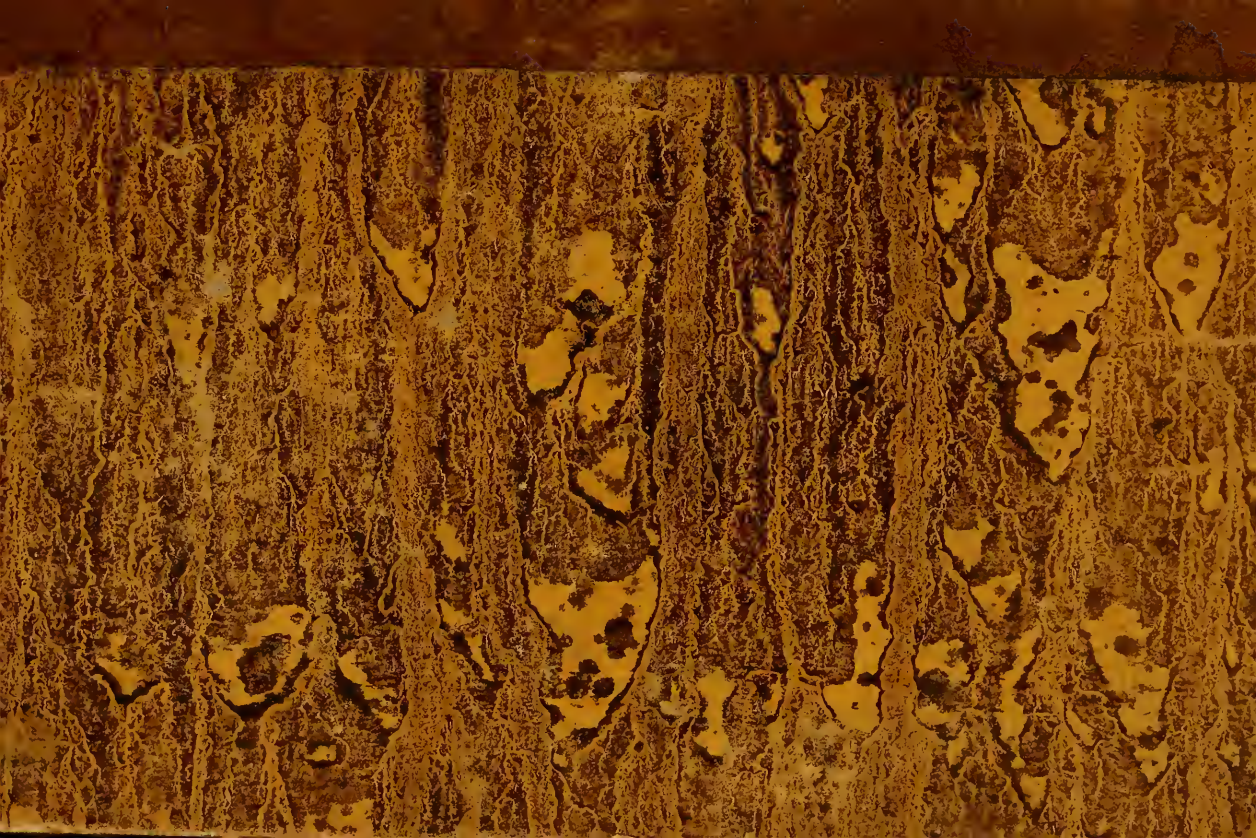

BOSTON
MEDICAL LIBRARY
8 THE FENWAY

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Open Knowledge Commons and Harvard Medical School

http://www.archive.org/details/lehrbuchderchiru00titt

Lehrbuch

der

Chirurgie

zu

Vorlesungen

für das

Dresdner Collegium Medico - Chirurgicum

bestimmt.

Von

D. Johann August Tittmann.

Zweyte durchaus verbesserte und vermehrte Auflage.

Erste Abtheilung.

Leipzig, 1810.

bey J. C. Hinrichs.

System

der

Wundarzneykunst

von

D. Johann August Tittmann.

Zweyte durchaus verbesserte und vermehrte Auflage.

Erste Abtheilung.

Leipzig, 1810.

bey J. C. Hinrichs.

23 A 836

6338

BOSTON MEDICAL
MAY 16 1922
LIBRARY

Vorrede

zur zweyten Auflage.

Die Vorrede der ersten Auflage, so wie die derselben beygefügte Antrittsrede des jetzigen Königl. Leibchirurgi, Herrn *Hedenus*, ist hier um Raum zu ersparen weggelassen worden. In jener Vorrede ward gemeldet, dafs unter den bereits vorhandenen Lehrbüchern der Chirurgie kein einziges befindlich gewesen, worin man nicht entweder eine natürliche lichtvolle Ordnung vermifst, oder das man nicht für den bestimmten *Z*weck zu kurz oder zu weitläuftig gefunden hätte; das System der Chirur-

gie von *Arnemann* sey zwar ein in jeder Hinsicht vortreffliches Werk; allein für manchen Schüler des hiesigen Collegii zu kostbar; man habe daher auf die Veranstaltung eines eigenen Lehrbuchs denken müssen, und dabey dem Plane des *Arnemann'schen* Systems, jedoch mit den nöthig geschienenen Veränderungen und so gefolgt, dafs diefs Lehrbuch nicht als ein Auszug aus dem angeführten Werke angesehen, vielmehr für ein, nach den besten chirurgischen Classikern, den Schriften eines *Richter's*, *Bell's* u. s. w., frey bearbeitetes Werk gehalten werden müsse; neue Beobachtungen und Erfahrungen enthalte übrigens diefs Lehrbuch nicht, auch könnten in einem Lehrbuche blofs solche Sätze aufgenommen werden, welche wiederholte Erfahrung als gewifs bestätiget habe.

In dieser zweyten Auflage ist die Ordnung und der Gang im Ganzen, aus wichtigen Gründen, völlig so geblieben, wie in der ersten Auflage. Die

Veränderungen betreffen, theils Verbesserungen der etwa eingeschlichenen Fehler, theils viele sowohl das Alte erläuternde, als ganz neue Zusätze, wobey die wichtigsten, seit der ersten Auflage erschienenen, medicinischen und chirurgischen Schriften, besonders der siebente Band von *Richter's* Anfangsgründen der Wundarzneykunst, *Horn's* Handbuch der medicinischen Chirurgie, und *Schreger's* Grundrifs der chirurgischen Operationen, sorgfältig benutzt worden sind. Dafs ich hierbey nicht auf die ephemeren Theorien der neuern Aerzte Rücksicht nehmen konnte, wird jeder leicht einsehen, dem der Zweck eines solchen Lehrbuchs deutlich ist. Zur Einleitung ist übrigens noch einiges, zur bessern Bestimmung der daselbst genannten Wissenschaften, aus *Burdachs* Propädeutik entlehnt worden.

Ich habe die Freude gehabt, dafs diefs Lehrbuch von berühmten Lehrern der Chirurgie, so-

viel mir bekannt, in Leipzig, Wittenberg und Würzburg, bey ihren Vorlesungen zum Grunde gelegt worden ist. Auch hat der jetzige Generalstabs-Chirurgus hieselbst, Herr D. *Ohle*, dieſs Lehrbuch als Leitfaden seiner Vorlesungen beybehalten. Ich fühle mich verbunden, allen diesen verehrten Männern für die Auszeichnung, die sie meiner Arbeit geschenkt haben, hier öffentlich Dank abzustatten.

Casernen in Neustadt-Dresden,
den 24. April 1809.

D. Tittmann.

Inhaltsanzeige

des

ganzen Werks.

	Seite
Vorrede	1
Einleitung	5
Anzeige verschiedener chirurgischen Schriften, welche vorzüglich zu empfehlen sind	18

Erste Abtheilung.
Allgemeine Chirurgie.

Erster Abschnitt.

Von der Entzündung im Allgemeinen	21

Zweyter Abschnitt.

Von der Eyterung	33

Drittor Abschnitt.

Von der Verhärtung	43

Vierter Abschnitt.

Von dem Brande	45

Zweyte Abtheilung.
Specielle Chirurgie.

Erster Abschnitt.

Von den Wunden im Allgemeinen	55
I. Von den Schnitt- Hieb- und Stichwunden	62
II. Von den Wunden mit Verlust von Substanz	67
III. Von den Schufswunden	68
IV. Von den gerifsnen Wunden	75
V. Von den vergifteten Wunden	76
VI. Von dem Bifs der Schlangen und Vipern	80
VII. Von den Insektenstichen	81
VIII. Von den Quetschungen	81

Zweyter Abschnitt.

Von den Wunden insbesondere	84
Von den Kopfwunden und Kopfverletzungen	84
I. Von den Verletzungen der äufsern Bedeckungen	86
II. Von den Verletzungen des Schädels	89

	Seite
III. Von den Contusionen des Hirnschädels	92
IV. Von den Eindrücken des Hirnschädels	94
V. Von den Verletzungen der Häute des Gehirns	95
VI. Von der Entzündung der Häute des Gehirns	96
VII. Von der Ergiefsung des Bluts unter der Hirnschale	98
VIII. Von der Erschütterung des Gehirns	102
IX. Von den Wunden des Gehirns	105
X. Von der Trepanation	109
Dritter Abschnitt.	
Von den Verletzungen des Gesichts	113
I. Wunden an der Stirn	114
II. Wunden der Augenbraunen	114
III. Wunden der Augenlieder	115
IV. Wunden der Augen	115
V. Wunden der Nase	116
VI. Wunden des Ohrs	117
VII. Von der Durchbohrung der Ohrläppchen	117
VIII. Wunden der Backen	117
IX. Wunden der Lippe	118
X. Von der Hasenscharte	119
XI. Wunden der Zunge	123
XII. Von der Exstirpation der Zunge	124
XIII. Von der Scarification der Zunge	125
XIV. Von der Scarification und Exstirpation der Mandeln	125
XV. Von der Exstirpation des Zapfens	126
Vierter Abschnitt.	
Von den Wunden am Halse	127
I. Wunde der Luftröhre	128
II. Von dem Luftröhrenschnitt	130
III. Von den Wunden der Speiseröhre	133
IV. Von dem Speiseröhrenschnitt	134
Fünfter Abschnitt.	
Von den Brustwunden	136
I. Von den Wunden der äufsern Theile der Brust	136
II. Von den Verwundungen der Brusthöhle	137
III. Von der Durchbohrung des Herzbeutels	142
IV. Von der Durchbohrung des Brustbeins	143
Sechster Abschnitt.	
Von den Wunden des Unterleibes	144
I. Von den Wunden der Bauchmuskeln	145
II. Von den penetrirenden Bauchwunden	146
III. Von den Bauchwunden mit Verletzungen der Eingeweide	148

Seite

IV. Von der Bauchnath 154
V. Von dem Darmschnitt 156
VI. Von dem Bauchschnitt 157
VII. Von dem Kayserschnitt 157
VIII. Von der Trennung der Schaamknochen. 161
IX. Von dem Steinschnitt 163
Von dem Seitenschnitt 166
Von dem Steinschnitt über den Schaambeinen 170
X. Von dem Steinschnitt bey Frauen 172
XI. Von dem Stein in der Harnröhre 173
XII. Von dem Blasenstiche. 174

Siebenter Abschnitt.

Von den Wunden der Extremitäten 176

Achter Abschnitt.

Von der Abnehmung der Glieder 178
I. Von der Amputation der grofsen Extremitäten 180
II. Von der Amputation des Vorderarms und Unterschenkels 183
III. Von der Amputation in den Gelenken 184
IV. Von der Ablösung des männlichen Gliedes 187
V. Von der Amputation ohne Messer 187

Neunter Abschnitt.

Von den Entzündungen und Eyterungen besonderer Art. 189
I. Von der rosenartigen Entzündung 189
II. Von der arthritischen Entzündung 192
III. Von dem Blutschwär 193
IV. Von dem Karfunkel. 195
V. Von den Verbrennungen 197
VI. Von den Erfrierungen 200

Zehnter Abschnitt.

Von den Geschwüren. 204
I. Von den Geschwüren in den Stirnhölen 207
II. Von den Geschwüren in der Nase 208
III. Von den Geschwüren in der obern Kinnlade 209
IV. Von den Geschwüren an den Lippen (der Wasserkrebs) 212
V. Von den Geschwüren in der Brusthöle 212
VI. Von den Geschwüren in der Leber 215
VII. Von den Geschwüren in den Nieren 216
VIII. Von den Geschwüren der Blase und der Urinwege 217
IX. Von den Geschwüren in der Bauchhöle 218
X. Von den Geschwüren auf dem Psoasmuskel 218
XI. Von dem Nagelgeschwür (Wurm am Finger) 220
XII. Von den Salzflüssen 224
XIII. Von den scrophulösen Geschwüren 224

Seite
XIV. Von den scorbutischen Geschwüren 225
XV. Von den gichtischen Geschwüren 226
XVI. Von den venerischen Geschwüren 227

Eilfter Abschnitt.

Von den Fisteln und Hohlgeschwüren 228
I Von der Speichelfistel 230
II. Von den Brustfisteln 232
III. Von den Gallenfisteln 233
IV. Von den Fisteln am Unterleibe 234
V. Von den Harnfisteln 235
VI. Von den Mastdarmfisteln 238
1. Von der vollkommenen Fistel 239
11. Von der unvollkommnen Fistel. 243
VII. Von den Gelenkfisteln. 244

Zwölfter Abschnitt.

Von den Fleischgewächsen und Geschwülsten 245
I. Von den Nasenpolypen 246
II. Von den Schlund- oder Rachenpolypen 249
III. Von den Polypen in der obern Kinnbackenhöhle 250
IV. Von den Polypen im Gehörgange 251
V. Von den Mutterpolypen 251
VI Von den Polypen in den Gedärmen 255
VII. Von den Warzen 255
VIII. Von dem Kropfe 258
IX. Von dem Gliedschwamm 259
X. Von den Gewächsen in den Gelenken 261
XI. Von den Hühneraugen 262
XII. Von den Auswüchsen der harten Hirnhaut 264

Dreyzehnter Abschnitt.

Von den Sack- oder Balggeschwülsten 265

Vierzehnter Abschnitt.

Von den Blutgeschwülsten 269
I. Von der Pulsadergeschwulst 269
II. Von der falschen Pulsadergeschwulst 273
III. Von der vermischten Pulsadergeschwulst 275
IV. Von der Puls-Blutadergeschwulst 275
V. Von den Blutaderknoten 276
VI. Von den Goldaderknoten 278
VII. Von dem Krampfaderbruch 281
VIII. Von dem Blutbruch 285

Funfzehnter Abschnitt.

Von den Wassersammlungen 285
I. Von der Wassergeschwulst 28

	Seite
II. Von der Wassergeschwulst des Hodensacks	287
III. Von dem Wasserbruche	289
Der Wasserbruch der Scheidenhaut des Hoden	289
Der Wasserbruch der Scheidenhaut des Saamenstrangs	298
Der Balgwasserbruch	300
IV. Von der Bruchsackwassersucht	301
V. Von dem Bauchstiche	302
VI. Von dem Wasserkopfe	304
VII. Von dem gespaltenen Rückgrat	306
VIII. Von der Gelenkwassersucht	308
Sechzehnter Abschnitt.	
Von den Lymphgeschwülsten	309
I. Von dem Überbein	309
II. Von den Geschwülsten der Schleimbeutel	310
III. Von den Geschwülsten der lymphatischen Drüsen	311
Siebenzehnter Abschnitt.	
Von den Milchgeschwülsten	312
I. Von den Milchknoten	312
II. Von den Milchversetzungen	314
Achtzehnter Abschnitt.	
Von der Fröschleingeschwulst	316
Neunzehnter Abschnitt.	
Von der Windgeschwulst	317
Zwanzigster Abschnitt.	
Von den scirrhösen Verhärtungen	318
I. Von dem Scirrhus	318
II. Von der Exstirpation der Parotis	322
III. Von der Exstirpation der verhärteten Schilddrüse	323
IV. Von der Verhärtung der Vorsteherdrüse	324
Ein und zwanzigster Abschnitt.	
I. Von dem Krebs	325
II. Von dem Krebs an der Nase	329
III. Von dem Krebs an der Zunge	329
IV. Von dem Krebs an den Lippen	330
V. Von dem Krebs in der Brust	330
VI. Von dem Krebs in der Gebärmutter	332
VII. Von dem Krebs am Hodensack	333
VIII. Von dem Fleischbruche	333
Zwey und zwanzigster Abschnit	
Von den Vorfällen	335
I. Von dem Muttervorfall	336
II. Von dem Vorfall der Mutterscheide	340

Seite

III. Von dem Vorfall der Harnblase 341
IV. Von dem Vorfall des Mastdarms 341

Drey und zwanzigster Abschnitt.

Von den Brüchen 344
A. Brüche am Umfange des Kopfes 345
Gehirn-Brüche 345
B. Brüche am Umfange der Brust 347
Von dem Brusthöhlen-Bruch 347
C. Brüche am Umfange des Unterleibes 347
I. Von den Leisten- und Scrotalbrüchen 349
II. Von dem angebohrnen Bruche 363
III. Von den Schenkelbrüchen 364
IV. Von dem Nabelbruche 367
V. Von den kleinen Brüchen 369
VI. Von den Bauchbrüchen 371
VII. Von dem Rückenbruche 372
VIII. Von dem Blasenbruche 372
IX. Von dem Mutterscheidenbruche 374
X. Von dem Mittelfleischbruche 374
XI. Von dem Bruche des eyförmigen Lochs 376

Vier und zwanzigster Abschnitt.

Von den widernatürlichen Verengerungen 377
I. Von der Verengerung der Speiseröhre 377
II. Von der Verengerung der Harnröhre 377
III. Von der Verengerung der Vorhaut 380
1. Von der Phimosis 380
11. Von der Paraphimosis 382

Fünf und zwanzigster Abschnitt.

Von dem Unvermögen, den Urin zu halten 382

Sechs und zwanzigster Abschnitt.

Von den angebornen Fehlern 384
I. Von den Fehlern der Nase 384
II. Von den Fehlern der Ohren 385
III. Von den Fehlern des Mundes 386
IV. Von den Fehlern der Zunge 386
V. Von den Fehlern des Zungenbandes 387
VI. Von dem schiefen Halse 388
VII. Von der Verwachsung der Harnröhre 389
VIII. Von den Fehlern der Mutterscheide 389
IX. Von dem verschlossenen After 390
X. Von den Fehlern der äufsern Glieder 391
XI. Von den Muttermählern 391

Seite

Von den Krankheiten der Augen 393

Sieben und zwanzigster Abschnitt.

Von der Augenentzündung im Allgemeinen 393
I. Die einfache Augenentzündung 397
II. Die catarrhalische Augenentzündung 400
III. Die rheumatische und gichtische Augenentzündung 401
IV. Die scrophulöse Augenentzündung 402
V. Die venerische Augenentzündung 403
Die wahre venerische Entzündung 404
Die gonorrhöische Entzündung 405
VI. Die Augenentzündung von Blattern 406
VII. Die Augenentzündung nach Masern 407
VIII. Die cachectischen Augenentzündungen 408
IX. Entzündung der Drüsen in den Augenliedern 408
X. Das Augentriefen 410
XI. Die Augenentzündung Neugeborner 410

Acht und zwanzigster Abschnitt.

I. Von dem Eyterauge 411
II. Von den Flecken der Hornhaut 415
III. Von dem Felle auf den Augen 418
IV. Von dem Staphylom 420

Neun und zwanzigster Abschnitt.

Von den Krankheiten der Augenlieder 423
I. Von der Umkehrung des Augenlieds 423
II. Von der Einwärtskehrung der Augenwimpern 425
III. Von der Verlängerung des obern Augenliedes 427
IV. Von dem Hasenauge 429
V. Von der Verwachsung der Augenlieder 430
VI Von den Geschwülsten der Augenlieder 431
1. Das Gerstenkorn 432
2. Balggeschwülste 433

Dreyssigster Abschnitt.

Von den Krankheiten der Thränenwege 434
I Von der Anschwellung der Thränencarunkel 434
II. Von der Entzündung und Eyterung auf dem Thränensacke 435
III. Von der Thränenfistel 436
IV. Von den Fehlern der Thränenpuncte oder Thränenwege 442

Ein und dreyssigster Abschnitt.

Von dem grauen Staare, und den Folgen desselben 443
I. Von dem grauen Staare 443
II. Von dem Kapselstaar 461
III Von dem Nachstaare 462

	Seite
IV. Von dem Vorfalle der Regenbogenhaut	463
V. Von der verschlossenen Pupille	465
Zwey und dreyfsigster Abschnitt.	
Von den Krankheiten des Sehvermögens	
I. Von der widernatürlichen Erweiterung der Pupille	468
II. Von der Tag- und Nachtblindheit	470
III. Von dem schwachen Gesichte	471
IV. Von der Kurzsichtigkeit	472
V. Von der Weitsichtigkeit	473
VI. Von dem Doppeltsehen	474
VII. Von der Halbsichtigkeit	475
VIII. Von den Flecken und Funken vor den Augen	476
IX. Von dem schwarzen Staar	478
X. Von dem Glaucom	484
XI. Von dem Schielen	484
Drey und dreyfsigster Abschnitt.	
Von den Krankheiten des ganzen Augapfels	486
I. Von der Augenwassersucht	486
II. Von dem Vorfalle des Augapfels	488
III. Von der Exstirpation des Augapfels	490
IV. Von den künstlichen Augen	491
Vier und dreyfsigster Abschnitt.	
Von den Krankheiten des Gehörorgans	492
I. Von der Entzündung des Ohres und ihren Folgen	493
1. Ohrenentzündung	493
2. Eyterung und Caries	497
II. Von den Krankheiten des äufsern Ohrs	499
1. Mangel und Mifsgestaltungen des äufsern Ohres	500
2. Wunden des äufsern Ohrs	501
3. Bruch des Ohrknorpels	501
III. Von den Krankheiten des Gehörgangs	501
1. Fehlerhafte Bildung des Gehörgangs	502
2. Gewüchse und Polypen im Gehörgange	502
3. Anschwellung der Häute im Gehörgange	502
4. Talgartige Materie im Gehörgange	502
5. Fremde Körper im Gehörgange	503
6. Würmer und Insekten im Gehörgange	504
7. Angehäuftes und verhärtetes Ohrenschmalz	506
8. Mangel am Ohrenschmalze	507
IV. Von den Krankheiten des Paukenfells	507
1. Fehlerhafte Bildung des Paukenfells	508
2. Schlaffheit des Paukenfells	508
3. Straffheit des Paukenfells	509

Seite
4. Verdickung des Paukenfells 509
5. Zerreifsung und Zerstörung des Paukenfells 509
V. Von den Krankheiten der Paukenhöhle, und der Zellen des Warzenfortsatzes 511
1. Eyter in der Paukenhöhle 511
2. Wässerige Feuchtigkeiten in der Paukenhöhle 512
3. Verstopfung der Zellen des Warzenfortsatzes 512
4. Vereyterung und Caries des Warzenfortsatzes 512
VI. Von den Krankheiten der Gehörknöchelchen 513
1. Mangel und fehlerhafte Bildung der Gehörknöchelchen 513
2. Trennung der Gehörknöchelchen 514
3. Unbeweglichkeit der Gehörknöchelchen 514
VII. Von den Krankheiten der Eustachischen Trompete 515
VIII. Von den Krankheiten des Labyrinthes 518
IX. Von den Krankheiten des Gehörnerven 519
1. Schwäche des Gehörnerven mit verminderter Erregbarkeit 519
2. Schwäche des Gehörnerven mit vermehrter Erregbarkeit 521
3 Unterdrückte Thätigkeit des Gehörnerven 522
X. Von der Schwerhörigkeit und Taubheit, dem Ohrenbrausen und Ohrenschmerze, als Symptomen 522
1. Von der Schwerhörigkeit und Taubheit 523
2. Ohrenklingen und Ohrenbrausen 524
3. Ohrenschmerz 524

Fünf und dreyfsigster Abschnitt.

Von den Operationen bey den Krankheiten des Gehörorgans 525
1. Durchstechung des Ohrläppchen 525
2. Einspritzungen in die Eustachische Trompete 525
3. Durchbohrung des Warzenfortsatzes 527
4. Durchbohrung des Paukenfells 527

Von den Zahnkrankheiten 529

Sechs und dreyfsigster Abschnitt.

Von den Krankheiten des Zahnfleisches 529
I. Entzündung des Randes des Zahnfleisches 529
II. Entzündungsgeschwulst am Zahnfleische 530
III. Zahnfisteln 531
IV. Eyterung im Zahnhöhlenfortsatze 532
V. Geschwülste am Zahnfleische 533
VI. Scorbut des Zahnfleisches 534
VII. Brand am Zahnfleische 535

Seite

Sieben und dreyfsigster Abschnitt.

Von den Krankheiten der Zähne selbst 536
I. Das Zahnen 536
II. Übelgeordnete Zähne 539
III. Lockere Zähne 541
IV. Verrenkung der Zähne 542
V. Fremde Materien an den Zähnen 542
VI. Beinfrafs der Zähne 543
VII. Zahnschmerzen 545
VIII. Ausziehung der Zähne 548
IX. Wiedereinsetzen der Zähne 549
X. Künstliche Zähne 550

Von den Krankheiten der Knochen 552

Acht und dreyfsigster Abschnitt.

Von den Verderbnissen der Textur der Knochen 553
I. Knochenentzündung 553
II. Knochengeschwür 555
III. Knochenbrand 558
IV. Knochengeschwülste 560
V. Knochenspeckgeschwulst 562

Neun und dreyfsigster Abschnitt.

Von den Knochenbrüchen 564
I. Bruch der Nasenknochen 574
II. Bruch der Wangenbeine 575
III. Bruch des Oberkiefers 575
IV. Bruch des Unterkiefers 576
V. Bruch des Schlüsselbeins 578
VI. Bruch des Schulterblatts 579
VII. Bruch des Brustbeins 581
VIII. Bruch der Rippen 582
IX. Bruch der Rückgradswirbel 583
X. Bruch des Heiligenbeins 585
XI. Bruch des Schwanzbeins 585
XII. Bruch der ungenannten Beine 586
XIII. Bruch des Oberarms 587
XIV. Bruch des Ellenbogenhöckers 589
XV. Bruch des Vorderarms 590
XVI. Bruch der Handwurzelknochen 591
XVII. Bruch der Mittelhandknochen 592
XVIII. Bruch der Finger 592
XIX. Bruch des Schenkelbeinhalses 592
XX. Bruch des Oberschenkels 595
XXI. Bruch der Kniescheibe 597

Seite

XXII. Bruch des Unterschenkels 599
XXIII. Bruch des Fersenbeins 600
XXIV. Ruptur der Achillessehne 601
XXV. Bruch der Knochenansätze und Knorpel 603

Vierzigster Abschnitt.

Von den Verrenkungen 604
I. Verrenkung der untern Kinnlade 607
II. Verrenkung der Wirbelbeine 608
1. Verrenkung der obersten Halswirbel 608
2. Verrenkung der übrigen Wirbelbeine 610
III. Verrenkung des Schwanzbeins 611
IV. Verrenkung des Schlüsselbeins 611
V. Verrenkung der Rippen 612
VI. Verrenkung des Oberarms im Achselgelenke 613
VII. Verrenkung des Ellenbogengelenks 615
VIII. Verrenkung der Hand 616
IX. Verrenkung der Finger 617
X. Verrenkung des Schenkels 618
XI. Verrenkung der Kniescheibe 619
XII. Verrenkung des Kniegelenks 620
XIII. Verrenkung des Fufses 621
XIV. Verstauchung 622
XV. Voneinanderweichen der Knochen 623

Ein und vierzigster Abschnitt.

Verwachsung der Gelenke 623

Zwey und vierzigster Abschnitt.

Von den Verkürzungen und Krümmungen 624
I. Hinken 624
II. Krumme Knie und Schienbeine 625
III. Klumpfüfse 626
IV. Buckel 628

Anhang.

Von einigen allgemeinen Operationen.

I. Von dem Aderlassen 630
II. Von der Schlagaderöffnung 635
III. Von dem Schröpfen 636
IV. Von dem Ansetzen der Blutigel 636
V. Von dem Cauterisiren 637
VI. Von der Anwendung der Brenncylinder 638
VII. Von den Ätzmitteln 638
VIII. Von dem Haarseil 638

Seite

IX. Von den Senfaufschlägen und Spanischenfliegenpflastern 639
X. Von der Anwendung der Seidelbastrinde 640
XI. Von den Fontanellen 640
XII. Von der Inoculation der Blattern 641
XIII. Von der Anwendung des Catheters 642
XIV. Von der Application der Klystire 643
XV. Von dem Ausziehen fremder Körper aus dem Speisekanale und der Luftröhre 644

MAY 16 1922
LIBRARY

Einleitung.

Die *Medicin* beschäftiget sich mit der Heilung der innern, die *Chirurgie* mit der Heilung der äufsern Krankheiten. Der Unterschied aber, den man zwischen *innern* und *äufsern* Krankheiten anzunehmen pflegt, ist nicht wesentlich, sondern zufällig. Die innern Organe werden allezeit mehr oder weniger, auf irgend eine Art, von den Krankheiten der äufsern Organe afficirt, und hieraus folgt, dafs es eigentlich keinen Unterschied zwischen *Chirurgie* und *Medicin* giebt; man müfste denn unter Chirurgie blofs die Manualhülfe bey Krankheiten verstehen. Diefs würde freylich sehr richtig seyn, da das Wort *Chirurgie*, welches griechischer Herkunft ist, seinem ursprünglichen Sinn zufolge, blofs ein *Werk der Hände* oder denjenigen Theil der Medicin bedeutet, dessen Anwendung äufsere Handleistung und mechanische Geschicklichkeit erfordert.

Allein wir nehmen dieses Wort, dem schon lange geltenden Sprachgebrauche, und dem ganzen heutigen Umfange dieser Wissenschaft gemäfs, in einer edlern Bedeutung, und verstehen unter *Chi-*

rurgie (Wundarzneykunst) den Inbegriff unserer Kenntnisse von den Verhältnissen und Gesetzen des Organismus auf die Heilung derjenigen Krankheiten angewandt, denen eine Veränderung der Organisation als Hauptsache zum Grunde liegt, verbunden mit der Fertigkeit, die dazu erforderlichen Hülfsmittel kunstmäfsig anzuwenden. Sie ist also derjenige Theil der Arzneykunde, welcher lehrt, wie erstlich äufserliche Krankheiten durch geschickte Anwendung innerlicher und äufserlicher Hülfsmittel zu heben sind; und dann, wie man gegen innerliche, besonders mit sichtbarer Verletzung der Form verbundene Krankheiten, äufserliche Hülfsmittel anzuwenden hat.

Die Chirurgie wird sehr zweckmäfsig in die *medicinische* und *operative* oder *manuelle* Chirurgie eingetheilt. Jene besteht in der Anwendung der allgemeinen pathologischen und therapeutischen Grundsätze auf die Heilung derjenigen Krankheiten, welche durch Veränderung der Organisation hervorgebracht werden, oder von ihr begleitet sind. Die *operative* Chirurgie hingegen stellt die Regeln zur kunstmäfsigen Anwendung gewisser äufserer Mittel, der Instrumentalhülfe, des Verbandes u. s. w. auf, wodurch die den chirurgischen Krankheiten zum Grunde liegenden Fehler der Organe beseitiget werden können.

Diese beyden Theile der Chirurgie können aber in der Anwendung, und in einem praktischen Lehrbuche, nicht von einander getrennt werden. Wir theilen demnach dieselbe zum Behufe dieses Lehrbuchs ein:

1) In die *allgemeine Chirurgie*, worin die allgemeinen Grundlehren begriffen sind, von welchen alle chirurgische Krankheiten abhangen, und die allenthalben den gröfsten Einfluſs haben. Dahin gehört die Lehre von der *Entzündung*, der *Eyterung*, der *Verhärtung*, und dem *Brande*.

2) In die *specielle Chirurgie*, welche die besondern chirurgischen Krankheiten, die Lehre von den Instrumenten, Baudagen und Operationen enthält.

Dem wissenschaftlichen Wundarzte sind a seiner Bildung eben diejenigen Vorbereitungs-is-senschaften nöthig, deren der Arzt bedarf. Dhin gehören:

1) Die *Sprachen*, nämlich die deutsche, lateinische, französische und englische Sprache. Die erste, um zweckmäfsige Aufsätze verfertigen, und seine Gedanken deutlich und bestimmt darstellen; die übrigen, um medicinische und chirurgische Schriften, welche in diesen Sprachen abgefafst sind, lesen zu können. Es ist immer besser, ein jedes Buch in seiner Urschrift zu studiren, da nicht selten die Uebersetzungen mangelhaft und unrichtig sind. Die lateinische Sprache ist auch wegen der Terminologie für einen jeden Wundarzt unumgänglich nöthig; so wie auch die Kenntnifs der griechischen Sprache, welche übrigens nicht nothwendig erforderlich ist, die Erlernung der Terminologie sehr erleichtert.

2) Die *Logik* (Logica), welche richtig denken, urtheilen und schliefsen lehrt.

3) Die *Seelenlehre* (Psychologia). Sie ist die Darstellung der geistigen Erscheinungen im Menschen überhaupt, verbunden mit der Untersuchung ihres Wesens, ihrer Ursachen und ihrer Wirkungen. Sie steht also mit einer vollkommenen Physiologie des menschlichen Körpers in unzertrennlicher Verbindung.

4) Die *Naturkunde*. Man kann hierin drey Theile unterscheiden:

a) die *Naturgeschichte* (Historia naturalis), oder die Kenntnifs der Körper und ihrer Erscheinungen nach ihrer äufsern Form, wo die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen aus der Mannigfaltigkeit der Formen abgeleitet wird. Sie zerfällt in drey Theile:

α) in die *Zoologie*. Sie ist die Naturgeschichte derjenigen Geschöpfe, welche keinen höhern, als einen thierischen Character haben. Ein Theil derselben ist die *Zootomie*, welche die Beschreibung der Form thierischer Körper zu ihrem Gegenstande hat, insofern sie organisirt sind, nach ihren sämmtlichen, auch unter der Oberfläche befindlichen Theilen.

β) die *Phytologie*, *Botanik*. Sie besteht in der Naturgeschichte der Pflanzen, und gewährt der Heilkunde die Bekanntschaft mit den Stoffen, deren sie sich zur Erreichung ihres Zweckes bedienen mufs. Die *Phytotomie*, die ein Theil der Phytologie ist, beschreibt die Form der Pflanzen, als orga-

nisirter Körper nach ihren sämmtlichen, auch unter der Oberfläche befindlichen Theilen.

γ) die *Oryktologie*, *Mineralogie*, oder die Naturgeschichte der unorganischen sichtbaren Körper, welche eine bestimmte Form haben, und starr oder fest sind.

b) die *Chemie* (Chemia). Sie gewährt uns die Kenntnifs der Körper nach ihrer Mischung, und die Erklärung ihrer Erscheinungen aus der letztern, betrachtet also überhaupt die Stoffe, aus welchen die natürlichen Körper zusammengesetzt sind.

c) die *Physik* (Physica). Besteht in der Kenntnifs der Erscheinungen, welche der Materie überhaupt zukommen, deren Grund also nicht aus ihrer Form und Mischung erklärt werden kann; sie beschäftigt sich also vorzüglich mit den Kräften der Naturkörper.

5) Die *Mathematik* (Mathesis), welche überhaupt die Lehre von den Gröfsen ist; sie belehrt uns von den Mitteln und Regeln, die Gröfsen aller Art zu schätzen, und eine Gröfse aus der andern zu bestimmen. Die Gröfse läfst sich von allen andern Eigenschaften einer Sache abgesondert betrachten; und diefs thut die *reine* und *abgesonderte* Mathematik (Mathesis pura vel abstracta); oder man betrachtet zugleich die andern Eigenschaften der Sachen mit, bey denen sich die Gröfse befindet, wie in der *angewandten* (applicata). Das Studium der *reinen* Mathematik ist fürs erste das beste Mittel, den Verstand zu schärfen, und ihn zum richtigen Denken

und Schliefsen zu gewöhnen. Fürs andere ist die reine Gröfsenlehre dem Wundarzt nöthig, um in der Anatomie die Lage, die Gestalt und das Verhältnifs der Theile des Körpers zu bestimmen, in der Chirurgie, um sich von manchen Operationen deutliche Begriffe zu machen, und sie richtig zu verrichten. Aus der *angewandten* Gröfsenlehre bedarf der Chirurgus durchaus der Kenntnifs der *Mechanik* (Mechanica), welche die Körper in ihrer Bewegung und im Gleichgewichte betrachtet, um gewisse Operationen — die Einrichtung gebrochener und verrenkter Glieder, die Anwendung des Hebels und der Zange bey schweren Geburten — richtig zu machen.

6) Die medicinische *Erdbeschreibung* (Geographia medica) lehrt, was sich in verschiedenen Gegenden in Bezug auf Heilkunst, ihre verschiedenen Zweige, und die Kenntnisse, welche ihr zum Grunde liegen, Merkwürdiges findet.

7) Die *Geschichte der Heilkunst* (Historia artis medicae). Sie enthält eine Erzählung von dem Verfahren, welches man in den verschiedenen Zeitaltern beobachtet hat, um Krankheiten zu heilen, und liefert die Geschichte der Veränderungen und Schicksale, welche alle einzelne Wissenschaften der Heilkunst erfahren haben.

8) Die Geschicklichkeit im *Zeichnen* und *Malen*, welche dem Wundarzt sowohl in der Anatomie als Chirurgie sehr zu statten kommt.

Hiernächst folgen diejenigen Vorbereitungswissenschaften, die in näherer Verbindung mit der

Chirurgie stehen, und die jeder Wundarzt gründlich erlernen mufs. Als:

1) Die *Anatomie* (Anatomia). Die *Zergliederungskunst* liefert die Beschreibung der ursprünglichen Form des menschlichen Körpers, nach allen seinen Theilen, wie sie besonders durch die Zergliederung erkannt wird. Sie hat verschiedene Theile, nämlich die Osteologie, Syndesmologie, Myologie, Angiologie, Nevrologie, Adenologie und die Splanchnologie. — Hierher gehört auch die *pathologische Anatomie* (Anatomia pathologica) oder die Lehre von dem krankhaften Baue des menschlichen Körpers. — Die Wundarzneykunst bedarf besonders der genauesten Kenntnifs der Anatomie, da die krankhafte Veränderung der Theile nur nach ihrer ursprünglichen Form beurtheilt werden kann.

2) Die *Physiologie* oder *Naturlehre* des menschlichen Körpers (Physiologia), ist die Darstellung seiner Erscheinungen überhaupt, und der Gesundheit insbesondere, verbunden mit der Untersuchung ihres Wesens, ihrer Ursachen und Wirkungen.

3) Die *Krankheitslehre* (Nosologia s. Pathologia). Sie ist derjenige Theil der Naturlehre des Menschen, welcher seine verschiedenen krankhaften Erscheinungen als einzelne Ganze, nach ihrem Ursprunge, Verlaufe, ihren Ursachen, Zeichen und Wirkungen erläutert. Theile dieser Wissenschaft sind: a) die Lehre von den *Ursachen* der Krankheiten (Aetiologia), b) die Lehre von den *Zufällen* (Symptomatologia), c) die Lehre von

den *Zeichen* derselben (Semiologia s. Semiotica), und d) die *Vorhererkennungskunst* (Prognostica).

4) Die *Heilmittellehre* (Materia medica), welche alle zur Heilung der Krankheiten anwendbare Mittel betrachtet, und uns von ihren Wirkungen unterrichtet. Ein Theil dieser Wissenschaft ist die *Arzneymittellehre* (Pharmacologia). Sie betrachtet die sinnlichen Beschaffenheiten, die Grundstoffe, den Ursprung, die Einsammlung, die Zubereitung, die Güte und Verfälschung, und die Heilkräfte der Arzneymittel. Mit dieser Wissenschaft steht in Verbindung:

5) Die *Apothekerkunst* (Pharmacia), welche sich nämlich mit der Zubereitung derjenigen Arzneymittel, die durch Zubereitung entweder erst hervorgebracht, oder doch durch dieselbe brauchbar gemacht werden, beschäftiget.

6) Die *Gesundheitslehre* (Diaetetica s. Hygieine), welche eine gemeinfafsliche Anleitung giebt, die geistigen und körperlichen Erscheinungen so zu bestimmen, dafs dadurch Gesundheit erhalten und Krankheiten verhütet werden. Endlich

7) Die *allgemeine Heilkunde* (Therapia generalis), welche Regeln giebt, die theils bey allen, theils bey mehrern Arten der Krankheiten zu befolgen, und nach denen die Heilmittel anzuwenden sind.

Ein geschickter Wundarzt mufs auch noch gewisse *gute Eigenschaften* besitzen, die ich hier mit wenigen Worten berühren will. Er mufs grofse Neigung zu seiner Wissenschaft haben, aber nicht blofs zur Theorie, sondern auch zu ihrer Ausübung, die mit vielen Unannehmlichkeiten verbunden ist.

In Rücksicht des Körpers mufs er eine feste dauerhafte Gesundheit haben, und nicht zu empfänglich für Krankheiten seyn, um sich allen Strapazen unterwerfen zu können, welche die Ausübung der Chirurgie oft nöthig macht. Er mufs ein scharfes Gesicht und ein feines Gefühl haben, um die Zeichen der Krankheiten leicht wahrzunehmen. Der Wundarzt mufs sowohl zu allen Operationen, als besonders zu denen der Geburtshülfe, Festigkeit und Behendigkeit des Körpers mit einander verbinden; er mufs grofse Muskelkraft und die Geschicklichkeit besitzen, sich beyder Hände bedienen zu können. Seine Hände müssen besonders gut gebaut und fein seyn, damit er denselben jede erforderliche Fertigkeit mit leichter Mühe geben könne. Er mufs auf die Güte und Tauglichkeit der Instrumente, welche er braucht, die pünktlichste Aufmerksamkeit verwenden, und was ein sehr wichtiges Erfordernifs ist, äufserst reinlich seyn. Ueberdiefs mufs er ein treffliches Genie, einen grofsen Verstand, ein gutes treues Gedächtnifs und eine scharfe Beurtheilungskraft besitzen. Menschenliebe, Mitleiden, Fleifs und Thätigkeit, Uneigennützigkeit, Dreistigkeit und Entschlossenheit sind die schönen Tugenden, welche ihn vorzüglich zieren. Allein die beyden letzten günstigen Eigenschaften müssen, bey so wichtigen Gegenständen, als Leben und Gesundheit der Menschen sind, mit Bedachtsamkeit und Vorsicht verbunden seyn.

Aus dem oben Gesagten ist zum Theil schon die Würde, die Gröfse, die Wichtigkeit und der weite Umfang der Chirurgie ersichtlich. Sie er-

hellet aber aus der Geschichte ihrer Entstehung, ihres Fortganges und ihrer Vervollkommnung noch deutlicher, die jedoch hier, wegen Mangel an Raum, nicht vorgelegt werden kann.

Es wird auch nicht überflüssig seyn, hier die vornehmsten allgemeinen Regeln aufzustellen, welche bey chirurgischen Operationen beobachtet werden müssen.

Um die *Nothwendigkeit* einer Operation zu bestimmen, müssen die *Anzeigen* und *Gegenanzeigen* genau in Erwägung gezogen werden. Die Entscheidung hängt ab: von einer gründlichen Kenntnifs der Krankheit, einer genauen Kenntnifs des Theils, dem Alter des Kranken, seiner gegenwärtigen Constitution, und von andern besondern Umständen.

Der Wundarzt mufs bey jeder Operation die *beste Methode* wählen. Sie mufs jedesmal dem Endzwecke, um deswillen man handelt, entsprechen, und nicht gröfsere Gefahr bringen, als das Uebel selbst, was man dadurch entfernen will. Sie mufs mit dem geringsten Schmerz verbunden seyn, in der kürzesten Zeit, und mit den einfachsten Instrumenten bewerkstelligt werden können, dabey gewifs und sicher seyn, und keine langwierige Nachbehandlung nothwendig machen. Giebt es daher mehrere Methoden, eine Operation zu machen, so mufs der Wundarzt jedesmal diejenige wählen, woran er die meisten dieser Vorzüge bemerkt.

Besonders ist es nothwendig, dafs man bey jeder erheblichen Operation die bequemste *Zeit*

wähle. Freylich bleibt uns dann, wenn die Zufälle dringend sind, keine Wahl in dieser Hinsicht übrig. Wo man es aber vermeiden kann, da mufs man keine wichtige Operation unternehmen, wenn ansteckende Krankheiten herrschen, wenn der zu operirende an einer andern innern Krankheit leidet, und wenn die Witterung sehr heifs, sehr kalt oder sehr veränderlich ist. Was den *Ort* zur Operation anlangt, so mufs dieser geräumig und hell seyn, und alles Geräusch davon entfernt werden.

Gemeiniglich mufs man mit der zu operirenden Person gewisse *Vorbereitungen* vornehmen. Unreinigkeiten in den ersten Wegen müssen ausgeleert werden, und vollblütige Kranke mufs man durch Aderlässe, magre Kost, häufiges verdünnendes Getränk und Bäder; schwache, ausgezehrte Körper aber durch nährende Kost, Wein, stärkende Mittel, zur Operation vorbereiten. Ist der Kranke sehr reitzbar, zu Krämpfen und Convulsionen geneigt, oder sehr furchtsam, so mufs man beruhigende Mittel und Opium, jedoch nicht in zu starken Dosen, vor der Operation geben.

Jede Operation mufs mit *Einwilligung* des Kranken übernommen werden. Auch ist es gut, dafs man bey schweren Operationen allezeit einige gute Freunde und geschickte Männer mit zu Rathe zieht. Sie können uns nicht nur bey der Operation selbst an manches erinnern, sondern uns auch bey unvorhergesehenen Unglücksfällen das Zeugnifs geben, dafs wir alles gethan haben, was der Kunst möglich war.

Man mufs die Operation, wenn man einmal eine Zeit dazu festgesetzt hat, nie wegen eines unbedeutenden Hindernisses verschieben, um den Kranken nicht zu lange mit banger Erwartung hinzuhalten.

Hat man nun beschlossen, eine Operation zu machen, so mufs man noch sorgfältig auf *das* Rücksicht nehmen, was *vor*, *bey* und *nach* der Operation zu beobachten ist, welches hier noch im Allgemeinen vorgetragen werden soll.

Vor der Operation. Ehe man zu einer Operation schreitet, mufs man alle dazu erforderlichen Geräthschaften, Instrumente und Verbandmittel herbey schaffen, und dieselben in einer solchen Ordnung hinlegen, als man sie zu gebrauchen gedenket, um allen Zeitverlust bey der Operation selbst zu vermeiden. Auch ist es gut, dafs man die unentbehrlichsten Instrumente doppelt in Bereitschaft hat, wenn ja, wider Vermuthen, während der Operation eins unbrauchbar werden sollte. Kaltes Wasser, Weinefsig, Riechmittel mufs man vor jeder Operation herbey holen lassen, damit man den Kranken, wenn er ja in eine Ohnmacht fallen sollte, wieder erwecken könne. Der Kranke mufs in eine solche Lage gebracht werden, dafs der Wundarzt den ganzen Theil, an welchem die Operation gemacht werden soll, genau übersehen könne, und den Sitz oder das Lager des Kranken mufs man so einrichten, dafs jede unwillkührliche Veränderung der Lage verhindert werde. Der Wundarzt mufs eine Stellung annehmen, in welcher er deutlich sehen, den ganzen Körper festhalten, und die Hände

frey gebrauchen kann. Die operirende Hand muſs keinen Schatten auf den Theil werfen, an welchem die Operation verrichtet wird. Die Gehülfen müssen, wenn man sie haben kann, selbst geschickt seyn, und von allem, was geschehen soll, vorher genau unterrichtet, und so angestellt werden, daſs sie ihrer Bestimmung gehörig Genüge leisten können.

Bey der Operation. Die Regel, mit Gegenwart des Geistes, mit Sicherheit, Leichtigkeit, Geschwindigkeit und möglichster Schonung bey der Operation zu verfahren, erschöpft alle allgemeinen Vorschriften, die man hier geben kann. Uebrigens muſs man das, was mit einem Schnitt geschehen kann, nicht mit mehrern machen, die Operation, wenn es möglich ist, auf einmal vollenden und was mit den bloſsen Fingern geschehen kann, nicht mit Instrumenten verrichten.

Nach der Operation. Der Verband muſs nach der Operation mit den schicklichen Mitteln und Bandagen so gemacht werden, daſs man seinen Endzweck hinlänglich erreicht, und der Kranke dennoch nicht ohne Noth belästigt werde. Dem leidenden Theile sowohl, als dem ganzen Körper muſs man eine solche Lage geben, in welcher am wenigsten eine Unordnung oder Verrückung zu befürchten ist, und der Kranke die wenigste Unbehaglichkeit fühlt. Kissen, welche mit Haaren, Heusamen oder feinem Stroh ausgestopft sind, schicken sich zum Lager am besten. Die Lage des Kranken kann man, wenn bis zur Genesung eine lange Zeit verflieſsen muſs, zuweilen mit Vorsicht verändern, damit der Kranke sich nicht aufliege, und die Mus-

keln nicht steif werden. Nach der Operation mufs man noch für eine schickliche Diät, Reinlichkeit, Ruhe und Erfrischung der Luft sorgen; Dinge, die von der gröfsten Wichtigkeit sind, und die auf einen guten Erfolg den wesentlichsten Einflufs haben.

Unter der groſsen Anzahl von Schriften über die Chirurgie sind folgende vorzüglich empfehlungswerth.

L. Heister's Chirurgie, vierte Auflage. Nürnberg, 1743.

L. Heisteri Institutiones Chirurgiae. P. III. Amstel. MDCCL.

H. Ravaton's Abhandlungen von Schufs- Hieb- und Stichwunden. Aus dem Französischen übersetzt, mit Kupf. Strafsburg, 1767.

A. G. Richter's chirurgische Bibliothek. 1r — 15r Band. Göttingen, 1771 — 97.

Olof *Acrel's* chirurgische Vorfälle. 1 — 2r Band. Aus dem Schwed. übers. von *J. A. Murray*. Göttingen 1777.

Voitus zwey Reden an junge Wundärzte. Berlin, 1780.

J. Z. Platner's Einleitung in die Chirurgie, neueste Auflage von *Krause*. 1783.

Ernst Platner's Zusätze zu seines Vaters Einleitung in die Chirurgie 1776.

E. le Blanc's kurzer Inbegriff aller chirurg. Operationen. 1r — 2r Band. mit Kupf. Aus dem Französ. mit Anmerk. herausgegeben von *Ch. F. Ludwig*. Leipzig, 1783.

Chopart und *Desault* Anleitung zur Kenntnifs aller chirurgischen Krankheiten und der dabey erforderlichen Operationen. 1 — 2r Band. Aus dem Französischen. Frankfurt und Leipzig, 1784.

J. Hunczowsky, Anweisung zu chirurgischen Operationen, für seine Vorlesungen bestimmt, Wien 1785.

J. C. Schmucker's Wahrnehmungen aus der Arzneykunst. 1 — 2r Theil. Frankenthal, 1785. 1786.

Percival Pott's sämmtliche chirurgische Werke, nach einer neuen vermehrten Ausgabe aus dem Englischen übersetzt. 1 — 2r Band. Mit Kupf. Berlin, 1787.

Ch. Ludw. Mursinna, Schilderung eines Wundarztes. Berlin, 1787.

J. C. Schmucker's vermischte chirurgische Schriften. 1 — 3r Band. Mit Kupf. Frankenthal, 1788.

Handbuch der militärischen Arzneykunde, für Feldärzte und Wundärzte in Garnisonen und Kriegslazarethen. Nach dem Plane eines englischen Werks von Hamilton. 3 Theile. Leipzig, 1790.

H. Callisen's System der neuern Wundarzneykunst, zum öffentlichen und Privatgebrauche. Aus dem Latein. übersetzt von *K. G. Kühn.* 2 Thle. Kopenhagen, 1788 — 1791.

Ch. F. Ollenroth, über die nothwendigsten sittlichen Eigenschaften und Pflichten eines Wundarztes. Halle, 1791.

A. F. Löfler's Beyträge zur Arzneywissenschaft und Wundarzneykunst. 1 — 2r Thl. Leipzig und Altona, 1791.

J. Astruc's Abhandlung von Geschwülsten und Geschwüren. Zweyte durchaus verbess. und mit Anmerk. u. Zusätzen vermehrte Auflage von D. *E. B. G. Hebenstreit.* 2 Thle. 8. Leipzig, 1805.

B. Bell's Abhandlung von den Geschwüren und deren Behandlung. Aus dem Englischen. Neue verbesserte und vermehrte Ausgabe. Leipzig, 1792.

A. G. Richter's medicinische und chirurgische Bemerkungen. 1r Band, mit einer Kupfertafel. Göttingen 1793.

Rougemont's Handbuch der chirurg. Operationen. 1793.

J. Ch. Loder's chirurgisch - medicinische Beobachtungen zu Jena gesammelt. 1r Band. Weimar 1794.

J. Ch. A. Theden's neue Bemerkungen und Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneykunst und Arzneygelahrtheit. 1 — 3r Theil. Neue und verbesserte Auflage. Berlin und Leipzig, 1795.

J. A. Ehrlich's chirurgische Beobachtungen. 1r Band, mit Kupfern. Leipzig 1795.

Ch. C. Mursinna, neue medicinisch - chirurgische Beobachtungen. Berlin, 1796.

Gefscher's Abhandlung von den Wunden, aus dem Holländischen übersetzt und mit Anmerkungen vermehrt, von *A. F. Löfler.* Mit Kupfern. Leipzig, 1796.

J. Arnemann's Uebersicht der berühmtesten und gebräuchlichsten chirurgischen Instrumente älterer und neuerer Zeiten. Göttingen, 1796.

J. V. G. Köhler's Anleitung zum Verband und zur Kenntnifs der nöthigsten Instrumente in der Wundarzneykunst. Mit Kupf. Leipzig, 1796.

Ch. E. H. Knackstedt's anatomisch-medicinisch-chirurgische Beobachtungen. Gotha und Petersburg, 1797.

Sabatier's Lehrbuch für praktische Wundärzte, in welchem diejenigen chirurgischen Operationen, welche am häufigsten vorkommen, abgehandelt sind. Aus dem Französischen übersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen begleitet von *W. H. C. Borges.* 3 Thle. Berlin, 1797.

J. G. Bernstein's systematische Darstellung des chirurg. Verbandes sowohl älterer als neuerer Zeiten. Jena 1798.

B. Bell's Lehrbegriff der Wundarzneykunst. Aus dem Englischen mit einigen Zusätzen und Anmerkungen von *E. C. G. Hebenstreit.* Dritte vermehrte Auflage. 5 Thl. Leipzig, 1804—06.

S. D. Metzger's Unterricht in der Wundarzneykunst. Zum academischen Gebrauch. Königsberg, 1798.

J. Flajani's medicinisch-chirurgische Beobachtungen. 1 — 2s Bändchen. Aus dem Italiänischen übersetzt von *C. G. Kühn.* Nürnberg, 1799.

Desault's auserlesene chirurgische Wahrnehmungen. Aus dem Französischen. 1 — 12r Band. Mit Kupf. Frankfurt am Mayn, 1791 — 1806.

A. G. Richter's Anfangsgründe der Wundarzneykunst. 7 Bände. Göttingen, 1782 — 1804.

J. Arnemann's System d. Chirurgie. 2 Thle. Götting. 1798.

J. G. Bernstein's Handbuch der Wundarzneykunst. In alphabetischer Ordnung. 4 Bände. 1800.

Ernst Horn's Handbuch der medicinischen Chirurgie. 2 Theile. Berlin, 1804 — 1806.

B. G. Schreger's Grundrifs der chirurgischen Operationen. Fürth 1806.

Fr. L. Segniz, und *C. Fr. Burdach's* Pharmacologisches Handbuch für Wundärzte, oder medicinischer Rathgeber für Land- und Feldwundärzte. 2 Bände. Leipzig bey Hinrichs. 1800 — 1801.

J. Fr. Henkel's Anweisung zum verbesserten chirurgischen Verbande, durchaus umgearbeitet und mit vielen Zusätzen versehen von *J. Chr. Storf* dem jüngern. Berlin u. Stralsund, 1802.

Erste Abtheilung.

Allgemeine Chirurgie.

Erster Abschnitt.

Von der Entzündung im Allgemeinen. (Inflammatio.)

Die Entzündung ist eine der wichtigsten Erscheinungen im menschlichen Organismo, und da sie auch unter den chirurgischen Krankheiten am häufigsten vorkommt, oder doch sehr vielen derselben vorangeht: so mufs der angehende Wundarzt zu allererst von ihr sich eine genaue Kenntnifs zu erwerben suchen.

Definition und Diagnosis. Wenn ein Theil *schmerzhaft* wird, und sich dabey *Röthe*, *Hitze* und *Geschwulst*, mit oder ohne *Fieber*, zeigen, so versteht man darunter im Allgemeinen die Entzündung.

Der *Schmerz* rührt wahrscheinlich von der Spannung der ausgedehnten Theile, dem Druck der Geschwulst auf die Nerven, der heftigen Ausdehnung der Gefäfse, oder der erhöheten Empfindlichkeit des entzündeten Theils; — die *Röthe*, welche hochroth, blafsroth, gelbroth, dunkelroth, nicht selten auch violett und braun ist, von einer Anhäufung des Bluts in dem entzündeten Theil; —

die *Hitze* von einer gröfseren Thätigkeit der Gefäfse, und einem lebhafteren Lebensprocesse in dem entzündeten Theile; und endlich die *Geschwulst* von der gröfseren Anhäufung der Säfte — her.

Die Entzündungen sind oft schwer zu erkennen, da bey manchen, selbst in äufsern Theilen, die Röthe, bey andern die Geschwulst, und bey noch andern auch der Schmerz nicht selten fehlt. Der Puls ist oft bey der stärksten Entzündung unverändert, und die Function des leidenden Theils dem Anscheine nach ungestört. Selbst das Entzündungsfieber fehlt nicht selten gänzlich, und kann oft nur aus einigen Wirkungen errathen werden, obgleich es sonst mit der Entzündung genau zusammen hängt. Das Gefühl von Wärme, von Brennen und Hitze in dem leidenden Theil, scheint allein ein sicheres Zeichen zu seyn, da es allemal mit der Entzündung im Verhältnifs zu stehen pflegt.

Nach der Heftigkeit und den Graden der allgemeinen Zeichen, der Schmerzen, der Geschwulst, der Hitze und Röthe, beurtheilt man im Allgemeinen die Heftigkeit einer Entzündung; obgleich es hier Ausnahmen giebt, und man also nicht immer sicher in seinem Urtheil ist.

Die Zufälle der Entzündungen sind sehr verschieden, und diese Verschiedenheit hängt hauptsächlich von ihrer innern Beschaffenheit, von ihrem Sitze, von ihrer Ursache und dem mit ihnen verbundenen Fieber ab.

Eintheilung. Man kann die Entzündungen in zwey Hauptklassen eintheilen:

I) in die *gewöhnliche* Entzündung, wie sie nach Verletzungen, nach chirurgischen Operationen u. d. m. entsteht;

II) in *specifike* Entzündungen, z. B. die Rose, die Krebsentzündung, Gichtentzündung u. s. w.

Hiernächst können alle Entzündungen unter folgende Species begriffen werden: 1) die *einfache*

Entzündung; der Theil ist sonst gesund und dabey entzündet. 2) Die *gemischte* Entzündung; wenn sie in irgend einem Theil entsteht, welcher vorher schon nicht gesund war; dies macht die Grundlage zu specifiken Entzündungen. 3) Die Entzündung von specifiken *Krankheitsmaterien;* diese ändern einen gesunden Theil zu einem ungesunden um, und zwar von eigner Art, z. B. die Chankerentzündung.

In Rücksicht des Verlaufs kann man sie noch eintheilen, 1) in *active*, wobey eine allgemein vermehrte Kraftäufserung des Gefäfssystems Statt findet, und 2) in *passive*, wobey zwar alle Wirkungen eines Lokalreitzes, jedoch ohne wahre Reaction des Herzens und der Gefäfse, sondern vielmehr mit allen Anzeigen einer Verminderung derselben Statt finden, z. B. in wassersüchtigen Theilen.

Man pflegt die Entzündungen auch in *innerliche* und *äufserliche*, in *ächte* und *unächte*, in *acute* und *chronische*, in *phlegmonöse* und *erysipelatöse*, in *anhaltende* und *nachlassende*, in *protopathische* und *sympathische*, in *gutartige* und *bösartige* einzutheilen. Allein diese Eintheilungen sind nicht wesentlich.

Nach der Erregungstheorie werden die Entzündungen in *hypersthenische* und *asthenische* eingetheilt. Diese Eintheilung kommt mit der in *active* und *passive*, die wir oben gegeben, überein; nur allein der Name ist verändert worden.

Ursachen. Die *nächste* Ursache oder das Wesen der Entzündung besteht in einem krankhaft gereitzten Zustande der Blutgefäfse, mit vermehrtem Andrange des Bluts zu einem einzelnen Theil, wodurch allgemeine Reaction hervorgebracht und das Blut trennbarer wird. Ihr Sitz ist wahrscheinlich blofs in den kleinen Haargefäfsen und in dem feinen Gefäfsnetz, welches zwischen den gröfsern Arterien und Venen liegt.

Die *entferntern* Ursachen, deren Summe die nächste Ursache begründet, oder einen solchen gereitzten Zustand der Gefäfse hervorbringt, sind *vorbereitende* (causae praedisponentes) und *Gelegenheitsursachen* (Causae occasionales).

Die *prädisponirenden* Ursachen, wohin das Clima, die Witterung, Lebensart, Gewerbe u. s. w. gehören, begründen die entzündliche Anlage, die sehr oft in zu grofser Reitzbarkeit und Vollblütigkeit besteht. Uebrigens ist die Anlage verschieden, und richtet sich nach dem Character und der Art derjenigen Entzündung, die in Anfrage steht. Auch sind einige Organe des Körpers weniger, andere mehr zu Entzündungen geneigt. Die äufsern Theile sind den Entzündungsreitzen mehr ausgesetzt, als die innern.

Die *Gelegenheitsursachen* tragen das meiste zur Entwickelung der Krankheit bey. Sie sind entweder absolut äufsere Dinge, oder fremde Stoffe im Körper, oder Thätigkeiten und Krankheiten desselben.

Hierher gehören demnach alle Arten von *Wunden*, Stiche, Quetschungen, Zerreifsungen, Erschütterungen, Verrenkungen, Brüche, Verletzungen durch Knochensplitter, durch Druck, durchs Reiben und zu heftiges Dehnen u. s. w., *chemische Reitze* aller Art, Säuren, Laugensalze, scharfe Pflanzen, ätherische Oele, verschiedene thierische Gifte, der Bienen, Wespen, Schlangen; die *Luft;* nämlich eine kalte, trockne, bewegte Luft; die *Kälte* überhaupt, wenn sie auf einen erhitzten Körper wirkt; die *Hitze*, vorzüglich indem sie Verbrennungen bewirkt; *Leidenschaften* aller Art, Zorn, Schreck, plötzliche Freude; *Dinge* im Körper, die auf eine mechanische Art wirken, als Würmer, Balggeschwülste, Knochenauswüchse, abgebrochene Zähne, Steine, die sich in verschiedenen Theilen gebildet haben; *Krank-*

heiten des Körpers, wohin die gastrischen, gallichten, atrabilarischen, rheumatischen, gichtischen, scrophulösen, venerischen, gonorrhoischen Entzündungen; die Entzündungen von unterdrückter Menstruation, Lochien, Hämorrhoiden, von geheilten Geschwüren und Fontanellen, unterdrückter Krätze, Flechten, Hautausschlägen, Entzündungen nach Blattern, Masern und Scharlach, gehören.

Endlich sind die Ursachen noch entweder *idiopathische*, welche die Entzündung an der Stelle ihres Sitzes hervorbringen; oder *consensuelle*, welche auf einen entfernten Theil wirken.

Folgen und Wirkungen. Die wichtigste Erscheinung, welche sich bey einer Entzündung ereignet, ist das Fieber. Es ist hier eine Folge des krankhaft gereitzten Zustandes der Gefäfse, und eine Reaction der Naturkräfte. Das Fieber geht entweder vor der Entzündung selbst her, oder entsteht mit ihr zu gleicher Zeit, oder, was am häufigsten der Fall ist, folgt auf dieselbe. Seine Zufälle sind alle krampfhaft, oder Folgen des unregelmäfsigen Umlaufs der Säfte. Die vornehmsten sind, Frost, Hitze, Kopfschmerz, Durst, Trockenheit, Zuckungen, ein harter, geschwinder, voller Puls, wobey man gemeiniglich zugleich eine Art von Vibration in den Arterien fühlt, hochrother Urin, Raserey u. d. m. Das Entzündungsfieber ist gemeiniglich rein inflammatorisch; allein oft erhält es einen complicirten, gastrischen und faulichten Character, dessen Grund in der Leibesbeschaffenheit des Kranken, in der epidemischen Constitution, oder in mancherley zufälligen Ursachen liegt. Auch haben Gemüthsaffecten, Unverdaulichkeiten, Würmer u. dergl. oft einen grofsen Einfluss.

Veraenderung des Bluts. Durch dies Entzündungsfieber wird das Blut verändert, und diese

Veränderung nennt man Diathesis inflammatoria. Wird dies Blut aus der Ader gelassen und ruhig hingestellt, so bildet es gemeiniglich die sogenannte *Speckhaut* oder *Entzündungskruste* (Crusta pleuritica s. Corium pleuriticum), welche schmutzig weifs, gleichfarbig und zuweilen so fest ist, dafs sie schwer durchschnitten werden kann. Sie kommt gemeiniglich nur bey solchen Entzündungen vor, die heftig und mit einem Fieber verbunden sind, und wird von der, durch die Berührung der atmosphärischen Luft, geronnenen Lymphe gebildet. Da aber die Entstehung der Speckhaut auf dem Blute von der Neigung seiner näheren Bestandtheile zur Trennbarkeit herrührt, und die Ursache dieser Neigung entweder in der vermehrten oder verminderten Anstrengung der Lebenskraft liegt; da ferner noch verschiedene zufällige Umstände, die sich aufser dem Körper befinden, als der Ausfluss des Bluts, die Oeffnung der Ader, die Tiefe des Gefäfses, die Trennbarkeit des Bluts mehr oder weniger begünstigen können; so kann man die Entzündungskruste nicht als einen speciellen Beweis einer vorhandenen Entzündung ansehen.

Ausgaenge. Eine Entzündung endiget sich auf folgende Art.

1) Sie wird durch die vermehrte Reaction und Resorption *zertheilt*. Die wesentlichen Zufälle, die Röthe, Geschwulst und Hitze vermindern sich nach und nach, und das Fieber läfst unter Crisen, durch den Schweifs und Urin, der einen leichten, wolkichten Bodensatz bekommt, nach. Die Oberfläche der Entzündungsgeschwulst wird feuchter und weicher, und so stellt sich allmählich die Function des Theils wieder her. Die Zertheilung ist vollkommen, wenn die Entzündung dergestalt gehoben wird, dafs kein örtliches Leiden zurückbleibt.
2) Sie geht in *Eyterung* über.

5) Sie läfst eine *Verhärtung* zurück, wenn nämlich die Lymphe in gewissen Theilen stockt und gerinnt.

4) Sie wird *chronisch.*

5) Sie *verändert* zuweilen ihre *Stelle* und wirft sich auf andre innere oder äufsere Theile. Dies gilt indessen blofs von der specifischen Entzündung.

6) Sie geht in den *Brand* über; doch werden hierzu besondere wichtige Ursachen erfordert.

7) Sie verursacht den *Tod*, entweder durch Convulsionen, oder durch neu hinzukommende Entzündungen innerer Theile, vorzüglich durch Peripneumonie, oder endlich durch den Brand.

Prognosis. Diese hängt hauptsächlich davon ab, ob die Entzündung nur örtliches Leiden eines Theils ist, oder ob sie den ganzen Organismus in Mitleidenschaft gezogen hat; denn von dem Alter und der Leibesbeschaffenheit des Kranken, von der Wichtigkeit des entzündeten Theils, von dem Grade der Heftigkeit, von der Ursache und Beschaffenheit der Entzündung, ob sie nämlich complicirt ist oder nicht, ab.

Heilmethode. Die allgemeine Heilmethode der Entzündungen richtet sich nach der verschiedenen Beschaffenheit ihres Wesens, ihrer Ursachen, nach den verschiedenen Bestimmungen des befallenen Theils, des damit verbundenen Fiebers, der Constitution des Körpers, und der Periode der Entzündung.

In einigen Fällen können wir, durch eine schnelle Entfernung des Entzündungsreitzes, die Entzündung in ihrer Geburt ersticken.

Zertheilung mufs übrigens bey jeder Entzündung der Hauptzweck seyn; nur ist sie nicht immer möglich oder zulässig. Die Cur erfordert die Erfüllung folgender Hauptindicationen:

1) Den Reitz, als die Ursache, wo möglich, zu entfernen oder doch zu schwächen.

2) Die vermehrte Wirkung der Lebenskräfte herabzustimmen und zu besänftigen.

Die Mittel, welche den Reitz wegnehmen, sind so verschieden, als der Entzündungsreitz verschieden ist. Ist der Reisz mechanischer Art, so kann ihn der Wundarzt oft entfernen; ist er aber anderer Art, so muſs er sich nur bemühen, ihn zu mindern.

Unter die *innern Mittel* gehört vorzüglich der *Aderlaſs*. Wir wenden ihn an, wenn die Entzündung heftig, der Theil dunkelroth, der Schmerz stark, die Entzündung mit Spannung, Härte, Hitze und Trockenheit verbunden, und der leidende Theil wichtig ist. Er stillt die Krämpfe, hemmt den übermäſsigen Zuſluſs der Säfte, und lindert dadurch das Fieber, die Entzündung und den Schmerz. Bey wichtigen Fällen gebraucht man ihn selbst als Vorbauungsmittel, zumal wenn die Entzündung von activer Art ist. Der Aderlaſs ist um desto wirksamer, je näher dem entzündeten Theile die Ader geöffnet wird; besonders im Anfange der Entzündung. In der Folge sind auch ableitende Aderlässe dienlich. Man muſs jedoch vorsichtig damit seyn, weil man in manchen Fällen den Aderlaſs entweder gar nicht, oder nur äuſserst selten anwenden darf z. B. bey Entzündungen gemischter Art, bey passiven Entzündungen, oder wenn eine starke Eyterung zu befürchten ist. Man darf überhaupt nicht zuviel darauf rechnen, und andere Mittel darüber versäumen

Topische Blutausleerungen durch Blutigel, Scarificationen und tiefe Einschnitte in den entzündeten Theil. Vorzüglich leistet das Ansetzen der Blutigel oft sehr viel, und sie sind nicht selten den allgemeinen Aderlässen vorzuziehen.

Ausleerende Mittel. Sie wirken, besonders wenn sie kühlend sind, als schwächende und ableitende Mittel, und vertreten gleichsam die Stelle der Blutausleerungen. Besonders passen sie, wie auch die Brechmittel, bei complicirten Entzündungen, und wo Unreinigkeiten in den ersten Wegen befindlich sind. Die besten Abführungen sind Tamarinden, Manna, Glaubersalz, Sedlitzersalz u. s. w. Man darf sie überhaupt nicht zu lange fortsetzen. Brechmittel in kleinen Dosen mindern auch den Krampf, und unterhalten die nöthige Leibesöffnung.

Eigentliche entzündungswidrige Medicamente, Salmiak, Salpeter, wesentliches Weinsteinsalz, Weinsteinrahm, das Riverische Tränkchen u. a. m.

Beruhigende Mittel, vorzüglich das Opium mit Vorsicht angewandt. Es nimmt die kränkliche Reitzbarkeit hinweg, schwächt das Fieber, lindert den Schmerz, und besänftiget dadurch alle heftigen und unordentlichen Bewegungen der festen Theile, und die Gemüthsbewegungen des Kranken. Nur muſs man es nach Reinigung der ersten Wege, verrichteten nöthigen Aderlässen und in hinlänglicher Dose, täglich zu einem und mehreren Granen, geben, weil es in kleinen Dosen das Gegentheil bewirkt. Gegenanzeigen sind: ein groſser Vorrath von Unreinigkeiten der ersten Wege, heftiges Fieber und Andrang des Bluts nach dem Gehirn. — Hierher gehört auch die *Hamiltonsche* antiphlogistische Curart durch Opium und Queckſsilber. Nach hinlänglichen gelinden Abführungen und Aderlässen, wird ein Bolus, der aus Calomel gr. I — VI und Opii dep. gr. $\frac{1}{4}$ — 1 besteht, alle 6 — 8 — 10 Stunden mit warmen Getränk gegeben. Bisweilen ist ein Zusatz von Brechweinstein und Campher erforderlich, wenn die Linderung nicht in 24 Stunden erfolgt. Der erfolgende Speichelfluſs ist ein Beweis der Besserung. Diese Curme-

thode, obgleich sie durch 18jährige Erfahrung bestätigt seyn soll, bedarf doch noch einer gehörigen Berichtigung, und ist daher mit grofser Vorsicht anzuwenden.

Man kann auch mit gutem Erfolge das Extractum Hyoscyami zu den entzündungswidrigen Mitteln mischen.

Kühlende, wässerichte, schleimige, lauwarme Getränke. Vorzüglich dienen dazu Molken, Buttermilch, Brodwasser, Gerstenwasser, eine Abkochung von getrocknetem Obste, von Hafergrütze, von Grafs - Althee - und Skorzonerwurzel. Mischungen von Wasser und einem angenehmen säuerlichen Syrup, Limonade, Mandelmilch.

Klystire, erweichende, besänftigende und anfeuchtende, aus Altheewurzel, Hafergrütze, Malvenblumen, Kamillenblumen, erweichenden Oelen u. d. m. Sie verhüten die Leibesverstopfung, dienen gegen die Rastlosigkeit und trockne Hitze.

Bäder, lauwarme Fufsbäder, Handbäder, halbe und ganze Bäder, Bähungen, welche die festen Theile erschlaffen, und die krampfhaften Spannungen mindern.

Die *Diät* mufs dabey sparsam seyn, Alle nahrhafte, erhitzende und schwer zu verdauende Speisen sind schädlich. Zuträglich sind vorzüglich vegetabilische Nahrungsmittel, säuerliche Früchte, gekochtes Obst u. d. m. Von Fleischspeisen sind blofs ganz magre, dünne Fleischsuppen zulässig. Körperliche und Geistesruhe ist für den Kranken durchaus erforderlich. Alles, was die Sinne reitzt, Licht, starkes Geräusch u. s. w. mufs möglichst vermieden werden. Aeufsere Wärme in einem zu hohen Grade vermehrt das Fieber und die Entzündung; man empfiehlt daher den Aufenthalt in einer kühlen Atmosphäre, dünne, leichte Bedeckungen u. s. w.

Chinarinde darf nur bey Entzündungen mit Schwäche und kränklicher Reitzbarkeit angewendet werden, wo man sie dann mit andern flüchtigen Mitteln, als Valeriana, Calmus, Minderer's Geist, Hoffmann's Liquor, und in einigen seltenen Fällen auch mit Wein, Campher, Opium, u. s. w. verbunden, reichen kann. Aber desto vorzüglichere Hülfe leistet sie als Nachkur, wenn der Körper geschwächt ist, in Verbindung mit andern stärkenden und bittern Mitteln.

Die *äußerlichen topischen Mittel*, welche gegen die Entzündung gebraucht werden, sind von doppelter Art.

1) *Zusammenziehende*, *reitzende* und *zertheilende* Mittel, wodurch die Gefäfse gestärkt, der vermehrte Andrang der Säfte aufgehalten, die Ausdehnung gehemmt, und durch ihren Reitz die Absorbtion befördert wird. Diese Mittel sind bey Entzündungen, welche nach Quetschungen, Erschütterungen, gewaltsamen Ausdehnungen, u. s. w. entstehen, und auch oft bey chronischen, langwierigen Entzündungen anwendbar. Die vorzüglichsten dieser Art sind: Wein, Brandtwein, Efsig, Bleywasser, *Thedens* Schufswasser, Auflösungen von Salmiak, Alaun, der Spiritus Mindereri; Decocte von adstringirenden Gewächsen, Cort. Chinae, Quercus, Salicis, Granatorum; Rad. Tormentillae, Bistortae, Herb. Salviae; kalte Umschläge von Wasser, Schnee, Eis; denen man noch Salmiak, Salpeter u. s. w. zusetzen kann; Kräuterkissen von Flor. Chamomillae, Sambuci, Lavendulae, Herb. Menthae, Melissae, Millefolii, Rutae, Absinthii u. s. w.

2) *Erweichende*, *erschlaffende* und *besänftigende* Mittel, wodurch der Entzündungsreitz besänftiget, die krampfhafte Spannung und Bewegung aufgehoben, die vermehrte Action der Lebenskraft beruhigt, und der Schmerz gelindert wird.

Diese Mittel sind bey solchen Entzündungen anwendbar, welche ganz allein oder vorzüglich durch einen krankhaften Reitz erregt werden, und auch bey solchen, welche ohne Eyterung nicht geheilt werden können. Unter den hierher gehörigen Mitteln sind Semmelkrummen, Hafergrütze, Feigen, gekochte Aepfel, Leinsaamen, Herb. Altheae, Malvae, Verbasci, der Mehlbrey; die schmerzstillenden Gewächse, Herb. Hioscyami, Cicutae, Flores Sambuci, capita Papaveris; die fetten Mittel, Oele, der Rahm, die ungesalzene Butter; eine Auflösung von Opium, die vorzüglichsten. Man bringt diese Mittel unmittelbar auf, oder so nahe als möglich an den leidenden Theil an. Die Form wählt man übrigens nach den Umständen; man legt sie als Breye auf, in Blasen, wendet sie als Bähungen, Bäder, Dampfbäder u. s. w. an.

Manche Entzündungen werden leichter zertheilt, wenn man beide Arten von Mitteln zusammengemischt anwendet.

Um die *Schwäche* des Theils zu heben, welche die Entzündung gemeiniglich hinterläfst, und um den Theil vor den Folgen einer chronischen Entzündung zu bewahren, werden stärkende und geistige Mittel, als Kampfergeist, Spirit. Matricalis, Serpilli, Saponis, das Linimentum volatile camphoratum u. a. m. angewendet. Oft ist auch der Gebrauch einer fest angelegten Binde nöthig.

Bey langwierigen Entzündungen werden auch in besondern Fällen künstliche Geschwüre und Vesicatoria gebraucht.

Zweyter Abschnitt.

Von der Eyterung.

(Suppuratio.)

Eine Entzündung, die nicht zertheilt wird, geht gewöhnlich in eine andere Krankheit, die Eyterung, über. Diese entsteht nie ohne vorhergehende örtliche Entzündung; aber zuweilen ist diese Entzündung nicht sehr auffallend, und daher haben einige geglaubt, dafs sie zur Hervorbringung der Eyterung nicht nothwendig erforderlich sey.

Definition und Entstehungsart. Die *Eyterung* ist eine krankhafte Secretion, zu welcher die vorhergehende Entzündung die Disposition in den Gefäfsen hervorbrachte. Die in Eyterung übergehende in einen kleinen Bezirk eingeschränkte Geschwulst, wird ein *Abscefs* (Abscessus) genannt.

Nicht alle Entzündungen haben eine gleiche Neigung zur Eyterung. Aeufsere Entzündungen eytern leichter als innere.

Die Entstehung der Eyterung läfst sich erwarten, wenn die Zufälle der Entzündung, der Schmerz, die Röthe und Geschwulst, an Heftigkeit ununterbrochen zunehmen, der Zeitraum der Zertheilung verflossen, und die Entzündung selbst ihrer Natur nach schon zur Eyterung geneigt ist. Dann verräth sich die bevorstehende Eyterung durch Abnahme der Hitze, Röthe und des empfindlichen klopfenden Schmerzes; der Theil ist mehr aufgedunsen, und der Kranke empfindet in demselben Kälte und ein stumpfes Gefühl von Schwere. Das Entzündungsfieber hat ohne kritische Ausleerungen abgenommen, und dagegen stellt sich ein Frösteln und Schaudern ein. An einer Stelle des entzündeten Theils bemerkt man bald eine kleine Erhabenheit (Punctum suppurationis), die Härte nimmt nach und nach immer mehr ab, und die Farbe

der Geschwulst wird verändert; dieſs zusammengenommen ist ein Zeichen, daſs Eyter gebildet worden ist, dessen Fluctuationen man fühlen kann, wenn es nicht zu tief liegt.

Wenn die Ansammlung des Eyters groſs ist, so entstehen mancherley Zufälle, ein schleichendes Fieber mit Nachtschweifsen und Abzehrung des Körpers. Giebt man dem Eyter keinen Ausfluſs, so erhebt sich über der Stelle der Eyterung eine ödematöse Geschwulst, welche beynahe das ganze Glied einnimmt, und endlich bricht der Abscefs von selbst nach aufsen auf.

Eyter und dessen Probe. Das *Eyter* (Pus) ist ein Präparat, welches aus allen Theilen des Bluts besteht, eine gelbweifse Farbe, eine stärkere Consistenz als die übrigen Feuchtigkeiten, einen specifischen Geruch, wenn es warm ist, und einen faden süfslichten Geschmack, ohne Schärfe, hat. Die Lymphe und das Serum liefern dazu den Hauptbestandtheil; allein die Blutkügelchen und andre Theile, welche im Abscefs enthalten sind, als Zellgewebe, Muskelfibern, Knochensplitter, tragen auch zu seiner Bildung bey. Die Secretion des Eyters geht stufenweise vor sich, so daſs im Anfange der Ausfluſs bloſs Lymphe und Serum ist. Allmählich verliert er aber die gelbe oder grünliche Farbe, und seine Consistenz wird zäher und dicker. Vieles kommt hier auf den Theil an, wo die Absonderung geschieht, und darnach entsteht etwas specifikes. Die Werkstätte der Eyterung ist im Abscefs selbst, und das Eyter wird wahrscheinlich nicht aus verdorbenen, sondern aus gesunden Säften bereitet. Ein schlechtes wässerichtes, oft röthliches und blutiges Eyter, was übel riecht und scharf ist, so daſs es die Theile corrodirt, nennt man *Gauche* (Sanies).

Das Eyter ist eine äufserst wohlthätige, und zu den bestimmten Zwecken unentbehrliche Flüs-

sigkeit. Es schützt nämlich die eyternde Fläche gegen schädliche äufsere Einwirkungen der Luft u. s. w., befördert die Abscheidung der todten Theile von den lebenden, und begünstiget die Wiederersetzung der verlornen Substanz und die Granulation. Irrig ist daher die Meinung, dafs das Eyter ein Auswurfsstoff sey.

Feuchtigkeiten andrer Art nehmen zuweilen die Gestalt eines wahren Eyters an, sind sehr schwer von demselben zu unterscheiden und geben oft Veranlassung zu Irrthümern. Doch findet man zwischen dem wahren Eyter und diesen schleimigen Feuchtigkeiten folgenden Unterschied. Das Eyter bildet mit dem Wasser eine gleichförmige Emulsion; der Schleim hingegen erzeugt im Wasser schwimmende Faden. Vitriolsäure löst den Schleim geschwinder auf, als das Eyter; gieſst man zu einer solchen Auflösung Wasser, so sinkt das Eyter zu Boden, der Schleim aber schwimmt in Streifen. Schleim schwimmt auf dem Wasser; Eyter sinkt zu Boden, weil es specifisch schwerer ist, als Wasser und Schleim. Eine Auflösung kaustischer alkalischer Salze löst zwar Schleim so gut als Eyter auf, gieſst man aber Wasser hinzu, so scheidet sich das Eyter, der Schleim aber nicht. Gutes reines Eyter wird von einer Salmiaksolution coagulirt. Das Ol. tart. per deliquium ändert das Eyter in eine Gallerte um, den Schleim aber nicht; diese Gallerte bildet sich um desto geschwinder, je besser das Eyter ist, und daher bestimmt diese Probe auch zugleich die Güte des Eyters.

Da diese Eyterproben blofs im Allgemeinen bestimmen, ob die abgeschiedene Feuchtigkeit Eyter ist oder nicht, ob es gut oder schlecht ist, man aber daraus den specifiken Unterschied desselben nicht wahrnehmen kann; so scheint die Wichtigkeit der Eyterproben nicht sehr grofs zu seyn. Wenn das Organ einmal eine solche Veränderung

erlitten hat, dafs es schwer zu unterscheiden ist, ob die Materie Eyter oder Schleim sey, so ist meistens die Behandlung von einerley Art.

Wirkungen der Eyterung. Die Eyterung erregt durch die Absonderung des Eyters ein Fieber, welches, da durch diese Absonderung der Körper seiner Nahrungssäfte beraubt und die festen Theile zarter und reitzbarer gemacht werden, von hektischer Art ist. Es ist keinesweges eine Folge der Einsaugung des Eyters in die Blutmasse, da das Drüsensystem dazu bestimmt ist, das eingesaugte Eyter und Gauche zu verwandeln, und sie soviel als möglich der thierischen Natur zu nähern. Das Fieber steht daher auch keinesweges mit der Gröfse der Eytergeschwulst, oder mit der Menge des abgesonderten oder absorbirten Eyters im Verhältnifs, sondern mit der Reitzbarkeit und Empfindlichkeit des Körpers.

Das Eyter hat zuweilen eine solche Beschaffenheit, dafs es die festen Theile corrodirt, auflöst und in Eyter verwandelt. Oft wird es vermöge des Reitzes, den es im Abscefs verursacht, eingesogen; dies gilt vorzüglich von der Gauche in den Geschwüren.

Die Natur reiniget durch die Eyterung den Abscefs, die stockenden angehäuften Materien werden nach und nach ausgeleert, und es entsteht eine Neigung zur Heilung.

Heilmethode. Die Cur der Abscesse im allgemeinen besteht in der Befolgung folgender Indicationen.

1) Die Eyterung zu befördern, oder den Abscefs zur Reife zu bringen,
2) den Abscefs zur rechten Zeit zu öffnen,
3) ihn zu heilen.

Maturation. Die Eyterung ist zwar ein Werk der Natur; sie wird aber befördert durch Hinwegräumung der Hindernisse, welche die Natur in

ihrem Werke stören können. Diese Hindernisse sind von doppelter Art:

1) Zu *viel Reitz* und *Spannung*, die sich durch Hitze, Entzündung und Schmerz verrathen. Um diese hinwegzuräumen sind erweichende, schmeidigende, sedative Mittel erforderlich, als: die ganze Klasse der milden, schleimichten demulcirenden Pflanzenmittel; die schleimicht narkotischen Gewächse, Herb. Cicutae, Hyoscyami u. a.; fette, ölige Mittel, die ungesalzene Butter, der Rahm, der Eyerdotter, die thierischen Fette, die Oele; die Digestivsalben, Unguent. Basilicum u. a.; die Dämpfe von Wasser, Milch, Bier.

2) Zu *wenig Reitz* und *Erschlaffung*, die sich durch Kälte und Schmerzlosigkeit äufsern. Um diese hinwegzuräumen sind gelinde reitzende, stimulirende Mittel erforderlich, als: die Gummiresinösen Mittel, Gummi Ammoniacum, Galbanum, das Colophonium, Empl. de Galbano crocatum, de Ammoniaco, Diachylon cum Gummi; die flüssigen Harze, der Terpenthin und dessen Zubereitungen, Balsamum Arcaei, die Seife; die scharfen Pflanzenmittel, die Zwiebeln, der Knoblauch; das Opium, die Tinctura Thebaica mit Semmelbrey aufgelegt.

Eröffnung. In manchen Fällen öffnet sich der Abscefs von selbst; in andern wird die Hülfe der Kunst erfordert. Ueberläfst man die Eröffnung eines Abscesses der Natur, so heilt er viel schneller; öffnet man ihn durch die Kunst, so wird die Heilung langwieriger. Man mufs daher solche Fälle unterscheiden, wo es besser ist, dafs man den Abscefs nicht öffnet, und wo man ihn öffnen mufs.

1) Man überläfst die Eröffnung des Abscesses der Natur bey Eyterungen drüsigter Theile, Abscessen in den Brüsten, scrophulösen Abscessen,

Bubonen; bey venerischen Abscessen und bey eyternden Balggeschwülsten.

2) Dagegen ist es erforderlich, dafs man den Abscefs öffnet, wenn wichtige Theile in der Nachbarschaft liegen, und durch den Druck oder Reitz des Eyters dringende Zufälle erregt werden; wenn das Eyter an solchen Stellen sich erzeugt hat, wo der Abscefs nach innen aufbrechen könnte; wenn das Eyter zu tief liegt, oder in Theilen, wo die Cuticula vorzüglich dick ist, z. B. bey dem Paniritium, wenn der Abscefs als Crise entstanden ist, und zurücktreten könnte. —

Die Eröffnung eines Abscesses mufs geschehen, wenn er reif ist, was das Schwappen des Eyters im Abscefs bey nicht tief liegenden Eyterungen anzeigt. Nicht zu früh, damit nicht die Entzündung aufs Neue erregt und die fernere Eyterung unterbrochen werde; nicht zu spät, damit das Eyter nicht scharf werde und Gänge bilde. Sollte aber der Abscefs in der Nähe eines Gelenks, einer Flechse und andrer wichtiger oder empfindlicher Theile liegen, so ist die frühere Eröffnung nicht selten nothwendig.

Man öffnet den Abscefs an der spitzigsten, am meisten fluctuirenden Stelle, am niedrigsten Orte, und nach der Richtung des Theils, vorzüglich auf eine dreyfache Art.

1) Mit der *Lanzette*. Diese öffnet den Abscefs am geschwindesten, und mit den wenigsten Schmerzen. Die Oeffnung mufs mittelmäfsig, nicht zu klein, und nicht unnöthiger Weise zu grofs gemacht werden, da ein Abscefs weit geschwinder heilt, wenn seine Oeffnung klein ist, als wenn sie grofs ist. Indessen giebt es auch Fälle, wo eine grofse Oeffnung erfordert wird. Wenn z. B. das Eyter tief liegt, wenn es sich nach entfernten Theilen hingesenkt hat, wenn der Abscefs mit dem Beinfrafse verbunden ist, und die An-

wendung gewisser Instrumente erfordert. In diesen Fällen muss die Oeffnung, welche mit der Lanzette gemacht worden ist, vermittelst einer *gerinnten Sonde* und des *Bistouri* erweitert werden. Oder der Wundarzt nimmt seinen Finger statt der Sonde, und erweitert mit dem *Knopfbistouri*, am Finger, die Oeffnung des Abscesses. In seltenen Fällen kann man sich auch der Scheere bedienen. Die Oeffnung muſs jederzeit in der Mitte der Geschwulst geschehen.

2) Mit *Aetzmitteln*. Hierzu nimmt man am liebsten den Lapis causticus, oder Lapis infernalis. Man läſst auf den Abscefs ein klebendes Pflaster legen, worin eine hinreichende Oeffnung geschnitten ist, und in diese Oeffnung bringt man das Aetzmittel. Darüber wird noch ein Klebpflaster gelegt, um zu verhüten, daſs das Aetzmittel nicht abfällt. Es pflegt in einer Frist von 4 bis 6 Stunden die erforderliche Wirkung zu thun. Wenn es abgenommen wird, flieſst zuweilen das Eyter sogleich von selbst aus; zuweilen muſs man den Schorf mit einer Lanzette durchstossen. Das Aetzmittel ist alsdann der Lanzette vorzuziehen, wenn der Kranke das Messer zu sehr fürchtet, wenn der Abscefs in der Nähe solcher Theile liegt, wo der Schnitt gefährlich ist, und wenn der Abscefs kritischer Art ist, da die kritischen Abscesse leicht zurücktreten. Ueberhaupt ist die Anwendung dieses Mittels mehr langwierig und eingeschränkt.

Wenn der Abscefs nach diesen beyden Methoden geöffnet ist, so drückt man das Eyter gelinde aus, und legt dann einen Streif von Leinewand oder eine Wieke von Charpie ein, damit der Ausfluſs frey erhalten wird.

3) Mit einem *Haarseil* oder dem *Eyterbande*. Diese Art den Abscefs zu öffnen ist hauptsächlich bey groſsen Abscessen von vorzüglichem Nu-

tzen. Durch eine Oeffnung oben am Abscesse wird eine stumpfe geöhrte Sende mit dem Eyterbande eingebracht, und unten durch einen gemachten Einschnitt ausgezogen. Es verschafft dem Eyter hinreichende Freyheit auszufliefsen, und erschwert den schädlichen Zutritt der Luft.

Petit bediente sich einer eigenen Methode, die den Endzweck haben soll, die Luft gänzlich abzuhalten. Er leert nämlich den Abscefs unter einem aufgesetzten Schröpfkopfe aus.

Heilung. Wenn man die Hindernisse entfernt, die noch übrige Härte im Umfange des Abscesses zertheilt, dem Eyter einen Ausfluss verschafft, den Abscefs reiniget, allen Reitz zu neuen Entzündungen verhütet, Gemüthsbewegungen untersagt, und den Kranken eine angemessene Diät halten läfst, so erfolgt die Heilung desselben von selbst.

Die einfachsten Arzneymittel sind in dieser Hinsicht die besten. Am gewöhnlichsten gebraucht man: das Unguent. digestivum, Ung. Basilicum, Balsamum Arcaei, Bals. vulnerar., den Honig mit Salz vermischt, eine Salbe aus Baumöl und Eyerdotter. Die Materialien zum Verbande bestehen gewöhnlich aus *Charpie.* Sie wird mit den angezeigten Mitteln bestrichen, und locker in den Abscefs gelegt. Man giebt der Charpie, nach den Umständen, eine verschiedene Form; welche Formen ihre besonderen Namen erhalten haben.

Ueberhaupt mufs bey dem Verbande alles so einfach seyn als möglich. Auch ist es sehr wichtig, dafs man einen Abscefs im Anfange nicht zu häufig verbindet, zumal wenn die Härte im Umfange noch sehr merklich ist, und dafs man darauf sieht, dafs das Eyter beständig einen gehörigen Abfluss hat.

Besondere Zufaelle.

1) *Die Oeffnung des Abscesses ist zuweilen verengert und zugequollen*, ehe noch die Höhle desselben gereinigt und angefüllt ist. Hier müssen *Wieken* aus Charpie oder *Quellmeissel* aus Schwamm angewendet werden. Auch kann die Erweiterung mit dem *Bistouri*, oder auch mit der Scheere geschehen. In leichten Fällen sind Darmsaiten schon hinreichend.

2) *Der Absceſs ist versäumt, und man findet verborgene Eytergänge und Stockungen.* Wenn aus dem Absceſs mehr Eyter auf einmal ausflieſst, als derselbe nach seiner scheinbaren Gröſse auf einmal fassen kann, wenn, nachdem das Eyter aus der Höhle des Abscesses bereits ausgeflossen ist, ein neuer Ausfluſs entsteht, indem man den Umfang des Abscesses druckt und streicht, so ist es gar nicht mehr zweifelhaft, daſs dergleichen Gänge da sind. Ihre Lage, Gröſse und Richtung entdeckt man durch die Sonde, und den Druck des Fingers. Macht man Injectionen, so werden die Gänge deutlicher, oder man fühlt die Fluctuationen. So bald ein solcher Gang entdeckt ist, muſs seine Oeffnung erweitert, oder wenn es die Lage gestattet, eine Gegenöffnung im Grunde des Ganges gemacht, oder er muſs in seiner ganzen Länge aufgeschnitten werden. Dann bringt man eine Compression an, und macht Injectionen von zusammenziehenden austrocknenden Decocten.

3) *Zuweilen wird die Eyterung unterbrochen, und der Absceſs wird trocken.* Hieran ist zuweilen eine neue Entzündung des Abscesses schuld, wo dann antiphlogistische und äuſserlich erschlaffende Mittel angewendet werden müssen. Oder es geschieht wegen Schwäche und Entkräftung des Kranken. Ist dies der Fall, so besteht die Hauptsache in stärkenden innerlichen Mitteln,

und einem mehr reitzenden Verbande, z. B. Merc. praecipit. rub. pulv. Cantharid. unter die Digestivsalben gemischt. Die Eyterung mufs deswegen wieder hergestellt werden, weil der Abscefs nicht heilen kann, so lange er trocken ist.

4) *Die Eyterung ist allzustark.* Die gewöhnlichsten Ursachen hiervon sind ein allzuwarmer und seltner Verband, der zu lange fortgesetzte Gebrauch der Digestivmittel, innere Reitze, ein Reitz im Abscefs, Unreinigkeiten u. s. w. Die vorzüglichsten Mittel sind ein trockner Verband mit Seeschwamm, eine etwas fester angelegte Binde, eine mäfsig erhabene Lage des Gliedes, an welchem der Abscefs ist, eine trockne nahrhafte Diät, stärkende Mittel, bittre Extracte, mineralische Säuren. Auch kann man den Verband mit Chinadecoct, Kalkwasser, Myrrhenessenz u. m. befeuchten.

5) *Das Eyter nimmt eine schlechte Beschaffenheit an*, die von der Stockung des Eyters, von cariösen Knochen und andern Theilen, welche sich im Abscefs befinden, von innern Krankheitsstoffen, Vernachlässigung des Geschwürs, von der Lebensart der Patienten, und von Diätfehlern herrühren kann. Diese Ursachen mufs man aufsuchen, und wo möglich heben.

Wenn die Ränder im Umfange des Abscesses einsinken, und derselbe mit jungem Fleische angefüllt wird, so geschieht dadurch die letzte *Verheilung* und *Benarbung* des Abscesses, wozu die gerinnbare Lymphe am meisten beyzutragen scheint.

In besondern Fällen kann eine Eyterung, welche sich vollkommen gebildet hat, von selbst, ohne Ausflufs des Eyters, wieder vergehen, indem das Eyter vollkommen resorbirt wird. Man hat auch, um das Eyter zu zertheilen, verschiedene Mittel vorgeschlagen; allein von dieser Curart ist wohl, einige ganz besondere Fälle ausgenommen, wenig zu erwarten.

Dritter Abschnitt.

Von der Verhärtung.

(Induratio.)

Character. Die Verhärtung als Folge der Entzündung, muſs von der scirrhösen Verhärtung wohl unterschieden werden. Sie entsteht am gewöhnlichsten bey Entzündungen in lockern und schwammigten Theilen. Es ergieſst sich Lymphe und Blutfaser in das Zellgewebe, gerinnt und schmilzt zur Zeit der Zertheilung nicht wieder, sondern verwächst mit den Zellen des Zellgewebes, und verursacht eine bleibende Härte, Geschwulst und oft Verwachsungen der Theile. Die Entzündung geht, wenn eine solche Stockung entstehen will, langsamer von Statten. In einigen Fällen schadet die Anschwellung und Verhärtung der Verrichtung des Theiles nicht; häufiger aber wird dadurch die freye Circulation und jede Function des Theils gestört; er wird kalt und fühllos, schwillt auf oder fällt in eine harte Substanz zusammen. Dadurch entstehen nun verschiedene Zufälle, die sich nach der Beschaffenheit des Theils, nach seiner Empfindlichkeit, seinem Einflusse auf das Ganze, ferner nach der Beschaffenheit der stockenden Materie, ihrer Reinheit oder Verdorbenheit u. s. w. modificiren. Stockt die Materie im Drüsensystem, so entstehen manchmal Scirrhen und krebsartige Geschwüre; in andern Theilen aber feste Häute, knorpelichte Verhärtungen, Callositäten, Verengerungen, Verknöcherungen u. d. m.

Die Ursachen dieser Verhärtung liegen mehrentheils in einer Schwäche der Lebenskraft und in einer lockern, schwammichten Beschaffenheit der Theile; sie entsteht am häufigsten bey Personen, welche viele traurige Vorfälle gehabt haben, Kummer, Sorgen, oder ein passives Temperament

haben. Eine unvorsichtige Behandlung der Entzündung mit zusammenziehenden etc. Mitteln, und Krankheitsmaterien scheinen auch dabey einigen Einfluſs zu haben.

Heilmethode. Die Verhärtung läſst nur, wenn sie nicht schon zu weit gediehen ist, eine Zerschmelzung und Heilung zu. Es kommt darauf an, daſs man durch einen neuen Reitz die Lebenskraft wieder excitirt und in Thätigkeit setzt und in dem Theile gleichsam eine gelinde Entzündung bewirkt.

Hierzu dienen *innerlich* die geblätterte Weinsteinerde mit Extr. Taraxaci, graminis, saponariae; Brechmittel, Cicuta, Seife, Ochsengalle, Asa foetida, Gum. Ammoniacum, Belladonna, flüchtiges Alcali, Quecksilber, nur nicht bis zum Speichelfluſs gegeben, u. dgl. m.

Aeuſserlich wendet man reitzende und seifenartige Substanzen, aromatische Umschläge, Dämpfe, Bäder, Tuschbäder, Schierling, Belladonna mit Seife, Ammoniakharz mit Essig, Ochsengalle in Minderers Geist aufgelöset, das flüchtige Liniment, Quecksilbersalben, das Reiben und die Electricität, an. Die Wirkung dieser Mittel muſs durch eine mäſsige Wärme unterstützt werden, die man durch Einwickelungen mit Flanell unterhält.

Wird die Verhärtung nicht allmählich durch obige Mittel zertheilt und absorbirt, so geht sie in Eyterung über. Ueberhaupt ist noch zu merken, daſs man bey langwierigen Drüsenverhärtungen die Auflösung entweder gar nicht, oder wenigstens nicht zu lange versuchen müsse, weil dadurch oft zu bösartigen und unheilbaren Geschwüren, und zur Entwickelung zerstörender Schärfen Gelegenheit gegeben wird.

Vierter Abschnitt.

Von dem Brande.

(Gangraena et Sphacelus.)

Definition. Wenn irgend ein Theil des lebendigen Körpers alles Gefühl, alle Reitzbarkeit, Elasticität und Bewegung verliert, kalt wird und eine blaue, schwärzliche, fahle Farbe bekommt, so ist er mit dem *kalten Brande* (Sphacelus) behaftet. So lange noch einige Bewegung, Wärme und Empfindung in dem Theile übrig ist, nennt man die Krankheit den *heifsen Brand* (Gangraena). Dieser geht jenem vorher, und beyde sind nur dem Grade nach verschieden. Jener besteht in einer völligen Erschöpfung der Lebensthätigkeit eines Theils, und ist daher völlige *Absterbung* desselben; der *heifse Brand* hingegen ist nichts anders, als der höchste Grad der Entzündung, und man könnte ihn eine angehende *Fäulnifs* nennen.

Der Brand ist nicht immer blofs Folge der Entzündung. Wir sehen zuweilen die höchsten Grade der verminderten Lebensthätigkeit, und selbst gänzliches Aufhören derselben, ohne vorhergehende Entzündung.

Der Brand wird *eingetheilt* in den *feuchten* und *trocknen.*

Er ist in Rücksicht seines Verlaufs und seiner Bösartigkeit nicht immer von einer Art, und erfordert daher oft eine ganz verschiedene Behandlung.

Ursachen. Die nächste unmittelbare Ursache des Brandes ist eine Verlöschung des Lebensprincipes mit Fäulnifs der Säfte verbunden.

Zu den *entfernteren Ursachen* gehört:

1) *Die Entzündung.* Diese kann in den Brand übergehen, a) durch ihre Heftigkeit, b) bey einer grofsen Verderbnifs der Säfte, c) durch Unreinigkeiten in den ersten Wegen, d) wenn

sie durch den Absatz einer besondern Schärfe hervorgebracht wurde, e) wenn der entzündete Theil mit vielen stockenden Feuchtigkeiten angefüllt ist, f) wenn ein entzündeter Theil verhindert wird, sich auszudehnen, g) wenn sich eine faulichte Ansteckung dazu gesellt.

Ehe der Brand von diesen Ursachen eintritt, wird die Hitze im entzündeten Theile unerträglich brennend, die Röthe ist dunkel und purpurfarben. Der Schmerz ist aufserordentlich heftig, die Geschwulst sehr gespannt und trocken. Bald darauf hört der heftige Schmerz auf, und es entsteht Gefühllosigkeit. Die Hitze verliert sich, die Röthe läfst plötzlich nach, und statt derselben wird die Haut immer bleicher, blaulicht, schmutzig braun, und zuletzt schwarz. Die Spannung der Geschwulst nimmt ab, die Oberfläche derselben wird schlaff und weich, und die Haut welk und ödematös. Die Epidermis sondert sich an einigen Stellen ab, an andern entstehen Bläschen, welche von aschgrauer Farbe sind, und eine scharfe Gauche von sich geben. Der Theil wird kalt und verliert seine Organisation. Daraus wird endlich ein faules Geschwür. Mit diesen Zufällen entstehen zugleich die Symptome eines faulen bösartigen Nervenfiebers.

2) *Was den Rückfluſs der Säfte aus dem leidenden Theile hindert.* Diese Ursachen wirken durch eine Verschliefsung der zurückführenden Gefäfse. Hierher gehören Krämpfe, ein mechanischer Druck auf die Gefäfse durch einen eingeklemmten Bruch, einen unterbundenen Polypen u. dgl. m.

Die Säfte häufen sich in diesem Falle an, der Theil schwillt auf, wird roth, blau, gespannt, schwer und sehr schmerzhaft. Bald darauf entstehen Blasen, der Theil wird weich, ödematös, kalt, empfindungslos, schwarz und stinkend.

3) *Was den Zufluſs der Säfte in den zuführenden Gefäſsen, und den Einfluſs der Nerven entweder gänzlich aufhebt, oder nur mindert. Aufgehoben* wird er durch einen Polypen, der die Pulsader verstopft, durch den Faden, womit eine Pulsader unterbunden wird, durch jeden andern äuſsern Druck u. dgl. m. Dann wird der Theil zuerst bleich, welk und kalt; nach und nach verliert er die Empfindung, schrumpft zusammen, wird schwarz und stirbt ab. Die Häute werden dürr, oft zu einer lederartigen oder hornartigen Masse, die sich zuweilen zerreiben läſst. *Gemindert* durch allgemeine Schwäche des Körpers, das hohe Alter, oder durch eine Verdickung und Verknöcherung der Häute. Hierher gehört der Brand an den Fuſszehen.

4) *Was den Umlauf der Säfte in dem leidenden Theile hemmt.* Als heftige Erschütterungen, Verbrennungen, Erfrierungen, Quetschungen u. dgl. m. Hierher gehört auch der Brand, der vom Aufliegen entsteht.

Die beyden erstern Gattungen der entferntern Ursachen erzeugen gemeiniglich den *feuchten*, Brand, die dritte den *trocknen*.

Ausgaenge. Die Gefahr ist bey jedem Brande groſs. Sie beruhet auf der Complication und Constitution des Kranken. Der Brand innerer Eingeweide ist fast allemal tödtlich. Er geht in Theilen, die gröſstentheils aus Zellgewebe bestehen, sehr schnell fort. Der örtliche Brand ist am wenigsten gefährlich, wenn die Säfte nicht durch die Absorbtion inficirt werden, was sehr leicht geschieht. Wenn er als Ablagerung entsteht, so ist er minder gefährlich. Wenn Convulsionen, häufige Schauder, Ohnmachten, Schluchzen mit dem Brande verbunden sind, so ist er gemeiniglich tödtlich. Ehe der faulichte Theil nicht völlig abgesondert worden, ist die Gefahr nie ganz vorüber. Der

feuchte Brand ist gefährlicher als der trockene, weil die Gauche leicht eingesogen, und da sie von den Drüsen nicht mehr assimilirt werden kann, dadurch die faule Ansteckung allgemein wird.

Heilmethode. Die Möglichkeit der Heilung bey dem Brande hängt von der Möglichkeit ab ihn zum Stillstand zu bringen. Dies geschieht dadurch, dafs man

1) die Ursache des Brandes wo möglich hebt,
2) die Lebenskräfte zu erhalten sucht, und
3) das Brandige von dem Lebenden absondert.

Die Mittel, wodurch man diese Zwecke erreicht, sind sehr verschieden. Nur in äufserst seltenen Fällen, z. B. bey heftigen Verbrennungen, sind antiphlogistische Mittel angezeigt, und es bedarf dabey der äufsersten Vorsicht. Beynahe immer müssen, sowohl innerlich als äufserlich, stärkende und reitzende Mittel angewendet werden.

1) *Innere Mittel.*

a) *Bittere und stärkende*, worunter die China eines der vorzüglichsten ist, die man im feinen Pulver alle 2 Stunden, oder auch alle Stunden, zu einer Drachme giebt. Sie stärkt die Lebenskräfte, hebt oder verhütet die faulichte Verderbnifs der Säfte, und erregt eine Entzündung im lebendigen Umfange und Eyterung. Ist aber die Entzündung schon heftig, so bekommt die China nicht. Die gröfste Contraindication sind Unreinigkeiten in den ersten Wegen. Hierher gehören noch die Quassia, Cort. Angusturae, Cort. Hippocastani, Salicis, Flores Chamomillae u. dgl. m.

b) *Excitirende* und *analeptische* Mittel, womit man, wenn die Lebenskräfte sehr gesunken sind, die stärkenden und bittern verbindet, z. B. Kampfer, flüchtige Salze, Arnica, Serpentaria, Wein, Naphthen, Blasenpflaster u. dgl. m.

c) *Antispasmodica;* Moschus, Opium, Valeriana, wenn die Nervenzufälle und Krämpfe mehr hervorstechend sind.

d) Die *stärksten Adstringentia:* Alaun, mineralische Säuren, Spiritus Vitrioli, Elix. acid. Hall., äufserlich kalte Umschläge, wenn die Zufälle der Colliquation sehr grofs sind.

Zweckmäfsige Diät, Fleischbrühen, Biersuppen mit Eyer und Gewürzen, und Reinlichkeit müssen beym Gebrauche dieser Mittel beobachtet werden.

2) *Aeufsere Mittel.*

Bey dem feuchten Brande sind die äufsern Mittel von grofsem Nutzen, um die Wirkung der Lebenskraft zu unterstützen, den Theil auszutrocknen, die Einsaugung zu verhüten, das Faulende wegzuschaffen, und die Absonderung der todten Theile von den lebenden zu befördern. Zuvörderst macht man Einschnitte in den brandigen Theil, wodurch die faule Gauche ausgeleert, der brandige Theil geschwinder ausgetrocknet, und Wege geöffnet werden, wodurch die Mittel in den brandigen Theil selbst gebracht werden können. Die Einschnitte dürfen aber nicht tiefer als in das Brandige, bis an den lebendigen Theil gemacht werden. Sobald die Einschnitte gemacht sind, drückt man vermittelst eines Schwammes die faule Gauche so viel als möglich aus dem brandigen Theile. Zu diesem Behufe bedient man sich eines Schwammes, den man mit adstringirenden Decocten, Kampferspiritus u. dgl. m. benetzt hat. Dann legt man folgende Mittel auf, die man, wenn der Brand *feucht* ist, *trocken* und in *Pulver*, wenn er sehr entzündet ist, in *Abkochung* oder als *Breyumschlag* anwendet. Hierher gehören gelinde adstringirende Kräuter, Cort. Peruvianus, Quercus, Salicis,

BOSTON MEDICAL LIBRARY

Flor. Chamomillae, Arnicae, Herb. Scordii, Hyssopi u. a., Harze, Myrrhe, Storax; Salze, Salpeter, Salmiak, Colcothar Vitrioli; spirituöse Mittel, Wein, Brandwein; Säuren, Eſsig, fixe Luft, die man in gährenden Breyumschlägen von Wein- oder Bierhefen, oder in einem Brey von Honig, Mehl und Wasser applicirt; die oxygenirte Kochsalzsäure; gepulverte Kohlen. — Ist die Fäulniſs stark, so *salzt* man den Theil ein.

Durch die Anwendung dieser Mittel wird ein Stillstand des Brandes bewirkt, und das Todte sondert sich vom Lebenden ab. Um den Umfang der brandichten Stelle entsteht ein entzündeter Ring, und darauf folgt eine gutartige Eyterung. Dieser Entzündung und Eyterung kann man, wenn sie nicht gut von Statten gehen sollte, durch gelinde stärkende und reitzende Mittel innerlich und äuſserlich zu Hülfe kommen. Sollte die Entzündung zu heftig, oder der Theil, ohne Entzündung, sehr schmerzhaft seyn, so sind reitzende und gewürzhafte äuſserliche Mittel schädlich, und bloſs erweichende, besänftigende, eytermachende zuträglich. — Zuweilen ist der lebendige Umfang bleich, unschmerzhaft, wenig oder gar nicht entzündet. Dann werden die stärksten reitzenden und erweckenden Mittel erfordert, da dieser Zustand sehr gefährlich ist. *Innerlich* die China mit Serpentaria, flüchtigen Salzen, Kampfer. *Aeuſserlich* das Linimentum volatile camphoratum, die Spanischefliegentinctur, Umschläge von Senf, Sauerteig, Zwiebeln, trockne Schröpfköpfe u. d. m.

Der Rest der Krankheit wird wie ein Abscefs behandelt.

Die Amputation des brandichten Theils darf, ohnerachtet der anscheinenden Vortheile, aus mehreren Gründen nie unternommen werden. Sie findet blos *prophylactisch* Statt, wenn man nämlich

bey grofsen Wunden, Quetschungen u. dgl. m. voraussicht, dafs der Brand eintreten wird, und wenn es gar keine Möglichkeit ist, dafs das Glied erhalten werden kann. Aber selten kann man es doch wohl voraus wissen, dafs der Brand gewifs erfolgen werde, und die gröfste Vorsicht ist daher nothwendig.

Der TROCKENE BRAND geht gemeiniglich langsamer fort. Oft verwandelt er sich von selbst in den feuchten Brand.

Bey der *Cur* des trocknen Brandes sind auch Einschnitte erforderlich, zumal wenn er stark einschrumpft, und so hart und trocken wird, dafs die unter und nebenan liegenden Theile gedrückt und gespannt werden. Um die heftigen Schmerzen, als das wichtigste Symptom bey diesem Brande, zu heben, sind *äufserlich* erweichende Mittel und warme Bähungen am besten. *Innerlich* müssen schmerzlindernde Mittel, hauptsächlich Opiate gegeben werden: dabey mufs man aber auch durch trocknende Pulver und adstringirende Mittel zu verhüten suchen, dafs dieser Brand nicht in den feuchten übergeht. Die brandige Stelle sondert sich dann auch ab, jedoch langsamer als bey dem feuchten Brande.

DER BRAND AN DEN FUSSZEHEN. Dieser Brand entsteht zuweilen, vorzüglich bey alten Leuten und Podagristen, schnell ohne vorhergegangene Entzündung. Er fängt gemeiniglich mit allen Symptomen einer grofsen Entkräftung und mit heftigen Schmerzen an, darauf zeigt sich ein kleiner entzündeter Fleck an den Fufszehen, welcher bald schwärzlich oder blaulicht wird. Nach einigen Tagen löst sich an dieser Stelle die Cuticula ab, manchmal zeigen sich mehr dergleichen Flecke, und nun entsteht ein brandiges Geschwür. Der Fufs wird dabey oft ödematös aufgetrieben. Die *Ursache* die-

ses Brandes scheint ein Mangel an Lebenskraft, manchmal aber auch die Ablagerung eines reitzenden Stoffs im Körper nach den Fufszehen zu seyn.

Die *Cur* erfordert den innerlichen Gebrauch des Opiums in Verbindung mit Chinarinde, Cort. angusturae, den Moschus, flüchtiges Laugensalz, u. dgl. m. Blasenpflaster, spirituöse Waschmittel, womit man das Rückrath reiben läfst, erweichende Fomentationen, und milde aromatische Mittel sind auch sehr zuträglich. Heftig reitzende äufsere Mittel werden bey der erhöheten Empfindlichkeit nicht ertragen; doch sind warme Umschläge mit Opium von Nutzen gewesen. — Die Absonderung des Brandichten mufs man der Natur überlassen.

Der Brand vom Durchliegen. Dieser Brand entsteht örtlich an denen Stellen, wo der Knochen mit wenigen fleischichten Theilen bedeckt ist, z. B. in der Gegend des heiligen Beins, am Hüftknochen, an den Schulterblättern, Fersen und Ellenbogen. Die schadhafte Stelle wird zuerst bleich, bleyfarbig, roth im Umfange, ödematös; endlich unempfindlich und schwarz. Zuletzt bricht sie auf, und verwandelt sich in ein brandiges Geschwür.

Die *Hauptursache* ist der anhaltende Druck auf die Theile, bey grofser Magerkeit und unveränderter Lage. Hiermit vereinigen sich faulichte Beschaffenheit der Säfte, Unreinigkeit des Bettzeuges u. dgl. m. Auch wird dieser Brand oft durch die Ablagerung einer kritischen Materie verursacht.

Man verhütet das Durchliegen durch Reinlichkeit, Veränderung der Lage des Kranken, ein weiches Bett und durch ein mit Oel bestrichenes grünes Wachstuch, oder eine gut gegerbte Rehhaut, welche man unterlegt.

Uebrigens mufs man die Theile stärken, und gegen den Druck unempfindlich machen. Dieses

geschieht durch spirituöse Waschmittel, adstringirende Salben, zusammenziehende Decocte von Cort. Quercus, Salicis, peruvianus, rad. Rhei mit Bleyzucker, Extractum Saturni, Alaun u. dgl. m. Durch Säuren, Citronensaft, Essig, verdünnten Salzgeist.

Innere Mittel werden erfordert, wenn der Brand schon entstanden ist. Aeufserlich behandelt man dann die brandigen Stellen wie oben gezeigt worden.

Der *Hospital-Brand.* Man beobachtet diesen Brand zu jeder Jahrszeit, jedoch besonders im Sommer bey grofser Hitze, in sehr angefüllten Hospitälern. Er gesellt sich zu jeder Art von Wunden und Geschwüren, am meisten zu denen, welche von grofser Oberfläche sind. Am schnellsten greift er in gequetschten Wunden und scorbutischen Geschwüren um sich.

Die Oberfläche der Wunde wird unter den heftigsten Schmerzen aschfarbig, hart, und mit einem weifslichen zähen Schleim überzogen. Die Ränder bluten leicht, die angränzenden Theile werden dunkelroth, und es entsteht eine ödematöse Geschwulst. Die brandige Masse sondert sich in weichen, röthlichen Stücken ab, und es dringt aus der ganzen Oberfläche des Geschwürs eine grofse Menge faulen Eyters hervor. Diesen Erscheinungen folgt Fieber mit einem kleinen, harten, unregelmäfsigen Pulse, heftiger Angst, Schlaflosigkeit, Eckel u. s. w. Der Brand breitet sich oft über das ganze Glied aus, entfleischt es gänzlich, die Kräfte des Kranken sinken sehr schnell, und es erfolgt bald der Tod.

Die vorzüglichste *Ursache* dieses Brandes ist die inficirte Hospitalluft. Hierzu gesellen sich schlechte Nahrungsmittel, eine verkehrte Behandlung der Kranken, und dann auch die Ansteckung, vermittelst mit Gauche befleckter Verbandstücke.

Zur *Verhütung* dieses Brandes dienen, reine gesunde Luft, gute angemessene Nahrungsmittel, Reinlichkeit im Verbande, örtliche Behandlung mit reitzenden Abkochungen, und Entfernung erschlaffender Salben.

Wenn der Brand nur noch oberflächlich ist, so wird die Anwendung des Pulvers von China oder Castanienrinde mit Terpenthinöl benetzt empfohlen.

Dringt die Faulniſs bereits durchs Zellgewebe bis in die Muskeln, so mischt man Salmiak zum Chinapulver, und wenn dennoch die Krankheit zunimmt, so sucht man die ganze Stelle durch siedendes Oel oder durch das glühende Eisen zu tödten. Auch wird der Kampfer in einem Decoct der Flor. Arnicae gerühmt.

Innerlich ist die Anwendung der flüchtigen Reitzmittel, besonders des Kampfers, dringend angezeigt; mit antiphlogistischen Mitteln, welche die französischen Wundärzte anwenden, wird hier in den meisten Fällen mehr geschadet.

Zweyte Abtheilung.

Specielle Chirurgie.

Erster Abschnitt.

Von den Wunden im Allgemeinen.

(Vulnera.)

Definition und Eintheilung. Eine *Wunde* ist eine Trennung des Zusammenhangs in weichen Theilen, wenn sie durch äufsere Gewaltthätigkeiten hervorgebracht wird, und wenn, wie gewöhnlich, der Ausflufs einer natürlichen Feuchtigkeit des Körpers, des Bluts oder der Lymphe und des Serums, dabey ist.

Man kann alle Wunden in zwey Hauptklassen theilen: *)

1) in *einfache* Wunden; als die Hiebwunden, die Schnittwunden und Stichwunden.
2) In *complicirte;* dahin gehören die gequetschten Wunden, Schufswunden, gerifsne Wunden, gebifsne Wunden und vergiftete Wunden.

Die Diagnosis der Wunden ist leicht, wenn blos die Frage von ihrer Gegenwart ist; allein oft sehr schwer, wenn bestimmt werden soll, wie weit sie durchgedrungen und mit welchen andern Krankheitsursachen sie complicirt sind. Um sich von der Gestalt, Tiefe und Richtung einer Wunde

*) Die Eintheilung der Wunden nach dem Grade ihrer Tödtlichkeit gehört in die gerichtliche Arzneywissenschaft, und kann daher hier nicht vorgelegt werden.

zu unterrichten, gebraucht man Gesicht, Gefühl und Nachdenken. Der erste Augenblick nach geschehener Verwundung ist der günstigste Zeitpunct zur Untersuchung. Man muſs dabey die anatomische Kenntniſs des Theils, die Stellung des Kranken, in welcher er verwundet wurde, das verwundende Werkzeug und dessen Richtung, die Beschaffenheit der aus der Wunde flieſsenden Materie, und die Zufälle in Betrachtung ziehen. Nur dann, wenn man auf diese Art nicht genug Licht erhält, darf man sich der Sonde bedienen.

Die Prognosis hängt von der körperlichen Constitution, dem Alter des Kranken, von der Beschaffenheit der Wunden und der verletzten Theile, ihren Ursachen und andern Bedingungen ab.

Die Ursachen, wodurch Wunden erzeugt werden, sind allezeit äuſsere, mechanisch wirkende Körper, welche vermittelst ihrer scharfen, spitzigen Figur, oder vermöge ihrer Schwere und der Gewalt, womit sie geworfen werden, in die weichen Theile des Körpers eindringen, und alle Theile, auf welche sie treffen, zerschneiden, zerreissen, zermalmen oder zerdrücken. Hierher gehören, schneidende, hauende, stechende Instrumente, geschossene Schrotkörner und Kugeln, der Biſs oder Stich der Thiere u. dgl. m.

Die gemeinschaftlichen Wirkungen, welche durch die Wunden hervorgebracht werden, sind folgende:

1) ein *Klaffen* der verwundeten Theile, oder der Stelle, in welche der äuſsere verletzende Körper eingedrungen ist.
2) *Schmerz*, der die Folge der verletzten Nerven ist. Dieser ist oft im Anfange weniger zu bemerken, und wird erst in der Folge heftiger. Die Schmerzen verlieren sich gemeiniglich, wenn die Eyterung eintritt.

3) Der *Ausfluſs* von Blut oder Lymphe, nachdem mehr Blut- oder mehr Lymphgefäſse verletzt sind. Wenn keine groſse Blutgefäſse verletzt worden, so hört die Blutung bald von selbst auf. Anfangs ist sie am heftigsten, nach und nach aber nimmt sie ab, und zugleich wird das Blut dünner und wässerichter, bis zuletzt alles Blut verschwindet. Endlich wird die Wunde ganz trocken und entzündet. Die Blutung kann aber gefährlich werden, wenn sie aus verletzten Arterien erfolgt, und dann ist die Hülfe der Kunst nothwendig.

4) Ein *entzündlicher Zustand.* Er äuſsert sich durch Röthe, Spannung, Hitze und Geschwulst in der Wunde, durch stärkeres Klopfen der Schlagadern, und in gröfsern Wunden durch allgemeine Reaction oder durch *Fieber.* Dies steigt mit jedem Anfalle bis zum dritten, vierten, auch wohl fünften Tage auf den höchsten Grad, und nimmt dann allmählig ab. Geht die Wunde in Eyterung, so nimmt diese nach und nach in dem Verhältniſs zu, wie die Entzündung abnimmt. Das Fieber ist gewöhnlich blos inflammatorisch, wenn aber Kruditäten vorhanden waren, oder sich wegen schlechter Diät des Kranken ansammlen, so wird die Natur desselben dadurch sehr umgeändert. Die Zufälle der Entzündung werden um vieles gemindert, wenn man die Blutung nicht zu eilfertig stillt, zumal wenn sie ohne Gefahr ist.

Heilung. Die Heilung einer jeden Wunde ist ein Werk der Natur, und der Wundarzt hat dabey weiter kein Geschäft, als die der Natur entgegen wirkenden Hindernisse aus dem Wege zu räumen. Sie geschieht entweder *vollkommen* oder *unvollkommen*, d. h. die Verrichtungen des verwundeten Organs, werden entweder vollkommen wieder hergestellt, oder gehen ganz oder zum Theil verloren.

Die Wiedervereinigung der Wunden geschieht durch die *Vernarbung*, wozu die gerinnbare Lymphe die Materie hergiebt.

Die Natur betritt in der Heilung der Wunden zweyerley Wege. Entweder heilt sie dieselben durch den kürzern Weg der *Reunion:* oder durch den längern Weg der *Eyterung*.

1) Die *Reunion* oder die geschwinde *Vereinigung* muſs veranstaltet werden: bey einfachen Hieb-Schnitt- und Stichwunden, welche mit keinem Verlust von Substanz verbunden sind. Einige Operationen, z. B. die Hasenscharte, machen jedoch eine Ausnahme; bey gequetschten Wunden, auch selbst wenn Knochen verletzt sind, allein die Heilung gelingt hier nicht immer; bey Wunden sogar, welche schon in Eyterung stehen, wenn sich die Ränder der Wunde noch zusammen ziehen lassen. Wenn aber eine sehr heftige Entzündung eingetreten ist, fremde Körper in der Wunde enthalten, oder die Wunden vergiftet sind, so gelingt die Vereinigung theils nicht, theils darf sie auch nicht unternommen werden.

Um die Vereinigung zu befördern, muſs das Glied in eine solche Lage gelegt werden, in welcher die Wunde am wenigsten ausgedehnt, und die Wundlefzen nicht von einander gezogen werden, sondern sich in allen Puncten berühren. Hierzu werden auch noch folgende Mittel angewandt:

a) *Heftpflaster*. Diese sind bey leichten nicht zu tiefen Verwundungen hinreichende Vereinigungsmittel. Den Pflastern giebt man eine verschiedene Gestalt. Man schneidet sie gemeiniglich so, daſs die Enden breiter, die Mitte dagegen schmäler ist. Am besten werden die Hefte, nach der *Löfflerschen* Methode, mit Bändern gemacht, womit die Wunde sehr bequem nach und nach zusammengezogen

wird. Man nimmt dazu das Empl. Diachylon simplex, Diachylon cum Gummi, citrinum, das englische Heftpflaster u. dgl. m. Bey Wunden, wo ein beständiger Ausfluss von Feuchtigkeiten ist, und im Gesichte starkhärtiger Mannspersonen findet diese Art der Vereinigung nicht Statt. Damit das Pflaster desto geschwinder und stärker anklebt, erwärmt man es zuvor.

b) *Die Nath.* Diese nimmt man bey sehr tiefen und eckigten Wunden zu Hülfe. Man hat sich mehrerer Arten von Näthen bedient, allein zur Vereinigung der Wunden ist fast allein die *Knotennath* oder *unterbrochene* Nath (Sutura nodosa, interscissa) hinlänglich; wo die Nadel auf der einen Wundseite ein-, durch den Grund der Wunde fort, und auf der andern ausgestochen, der nachgezogene Faden auf der Wunde geknüpft wird. *Löffler* bedient sich einer gestielten Nadel, und *Bell* fädelt jedes Ende des Fadens in eine Nadel, und durchsticht jede Wundwand vom Grunde nach aufsen zu.

c) *Binden*, als die *vereinigende* Binde, und die *comprimirende*, sogenannte *austreibende* Binde. Die erste wird bey Wunden der Extremitäten, welche längst dem Gliede fortlaufen, gebraucht. Die *vereinigende* Binde *mit Faden* hat den Vorzug. Die *comprimirende* Binde ist vorzüglich anwendbar, wenn die Wunden einen langen Kanal haben, bey Stichwunden, welche über einen Knochen laufen, und bey fistulösen Wunden. Dabey sind Injectionen von rothem Wein mit Wasser vermischt, sehr zuträglich.

Damit die Entzündung und Eyterung verhindert werde, ist es nöthig, zugleich äufsere zertheilende Mittel anzuwenden.

2) *Eyterung.* Diese mufs gleich vom Anfange an befördert werden, wenn man voraus sieht, dafs eine Wunde nicht durch die *Reunion* geheilt werden kann. Die eyternde Wunde wird wie ein Abscefs behandelt, durch erweichende und erschlaffende Mittel. Ueberhaupt ist noch zu merken, dafs jede Wunde, welche eytern soll, gelinde, geschwind und selten verbunden, und warm gehalten werden mufs. Ist die Eyterung entstanden, so mufs die Wunde so viel als möglich zusammen gezogen, und durch die Vereinigung zur Heilung gebracht werden.

Die Kunst stört die Heilung oft mehr, als dafs sie dieselbe förderte; die Natur heilt die Wunden durch ihre eigenen Kräfte gemeiniglich am besten. Die eytermachenden Salben sind daher verwerflich, hinlänglich ist der einfachste Verband, wodurch die Luft abgehalten wird.

Nervenzufaelle bey Wunden. Diese sind unerklärbarer heftiger Schmerz, ungewöhnlich heftiges Fieber, Unruhe, Schlaflosigkeit, grofse Angst, Beklemmung, Erbrechen, Kolikschmerzen, Leibesverstopfung, Herzklopfen, Kälte der äufsern Glieder, verhindertes oder schweres Niederschlucken, ein harter kleiner Puls, grofse Niedergeschlagenheit, Entkräftung, Ohnmachten, Convulsionen, Sehnenhüpfen, Kinnbackenkrampf, Rückenkrampf, allgemeine Erstarrung, Brand und Tod.

Die *Ursachen* dieser Zufälle sind sehr verschieden. In der Wunde selbst sind empfindliche Theile verletzt, Nervenstämme verwundet und nicht ganz durchgeschnitten, fremde reitzende Körper, Knochensplitter stechen irgend wo einen Muskel oder Nerven, die Wunde ist schlecht behandelt, zu sehr mit Charpie ausgestopft, das Glied hat eine unbequeme Lage, das Eyter hat sich irgendwo angesammelt, welches reitzt, die Schlagadern sind unterbunden u. s. w. — Ferner grofser Blutverlust,

Wirkung der Wunde aufs Sensorium, plötzliche Erkältung, heftige Gemüthsbewegungen, Furcht, Schrecken, ungewöhnlich erhöhte kränkliche Reitzbarkeit, consensuelle Reitze, Cruditäten in den ersten Wegen, Würmer, grobe Diätfehler, eine faulichte Beschaffenheit der Säfte.

Diese Zufälle finden hauptsächlich bey Verwundungen flechsichter Theile, bey Nervenverletzungen, und bey engen Stichwunden statt. Sie entstehen gemeiniglich, wenn die Wunde bald zugeheilt ist, selten im Anfange.

Bey der *Heilung* dieser Zufälle muſs der Wundarzt die Ursachen sorgfältig aufsuchen, und jede derselben ihrer eigenen Beschaffenheit gemäſs heben; wo er dies nicht kann, die Wirkung derselben durch zweckmäſsige, besonders innere Mittel schwächen. Hat eine materielle reitzende Ursache schuld, was zuweilen schon das äuſsere Ansehen einer Wunde zeigt, so muſs die Wunde dilatirt, und Einschnitte gemacht werden. Um den Reitz zu besänftigen und zu entfernen, läſst man warme Injectionen machen. Bey Unreinigkeiten in den ersten Wegen giebt man abführende Mittel. Sind die Wunden sehr schmerzhaft und entzündet, so wendet man antiphlogistische Mittel an, läſst zur Ader oder Blutigel ansetzen, verbindet mit erweichenden Breyumschlägen oder mit Bleymitteln, mit einer wässerichten Auflösung von Opium u. dgl. m. Warme Bäder sind auch oft zuträglich. Manchmal helfen reitzende Mittel, Mercurialsalbe, Terpenthinöl oder gar Spanischfliegenpflaster.

Hiernächst sind Narcotica und Opiate die einzigen Mittel. Man muſs das Opium in groſsen Dosen, alle Stunden zu 1 Gran geben, bis die Zufälle nachlassen. Zuweilen wirkt das Opium besser in Verbindung mit andern antispasmodischen Mitteln, Moschus, Brechmittel in kleinen Dosen,

flüchtiges Hirschhornsalz, Valeriana u. dgl. m. Sydenhamsches Laudanum im Klystier hebt oft den Krampf sogleich, nur muſs die Quantität groſs seyn. Hat man Ursache eine faulichte Beschaffenheit der Säfte zu vermuthen, so muſs man dem Opium die China beyfügen. Die *Stützische* Methode hat sich bei diesen Nervenzufällen in neuern Zeiten groſsen Ruf erworben, nach welcher das Opium abwechselnd mit fixem Alcali gegeben wird, welches letztere man auch in Bädern anwenden soll. Ihren Werth muſs die Erfahrung erst noch bestätigen.

Helfen alle diese Mittel nicht, so ist in schwerern Fällen die gänzliche Entzweyschneidung des Nerven, und in den schwersten die Amputation des Gliedes nothwendig, wodurch nicht selten die Kranken gerettet worden.

Die verschiedenen Arten der Wunden, als die Hieb-Stich-und Schnittwunden, die Wunden mit Verlust von Substanz, die Schuſswunden, die gerissenen Wunden, die vergifteten Wunden, die Wunden vom Biſs der Schlangen und Vipern, von Insectenstichen und die gequetschten Wunden, erfordern nun hier noch eine besondere Betrachtung.

I.

Von den Schnitt-Hieb-und Stichwunden.

Bey diesen Wunden ist auſser der Trennung der festen Theile kein Fehler zugegen; die getrennten Theile sind übrigens unbeschädigt, und der Umfang der Wunde ist ohne Mangel.

Dennoch ist zwischen diesen Wunden ein Unterschied. Die *Hiebwunden* sind gemeiniglich mit

einer Quetschung verbunden, weil oft das Instrument nicht recht schneidend ist, und immer mit Gewalt wirkt. Die *Schnittwunden* sind die allerreinsten, einfachsten und gutartigsten, und die Untersuchung dieser sowohl, als auch der Hiebwunden, ist von keiner grofsen Schwierigkeit. Die *Stichwunden* bilden einen langen Gang mit einer engen Oeffnung. Es ist daher immer mehr oder weniger schwer, zu erforschen, wie weit eine Stichwunde sich erstrecke, oder ob sie zu innern Theilen gedrungen sey. Die Wundärzte haben zu dieser Untersuchung eine *Sonde*, welche vom feinsten Silber verfertigt worden, vorgeschlagen; welche aber eines Theils trüglich, andern Theils als reitzerregend verwerflich, und nur dann anwendbar ist, wenn die Wunde ganz frisch ist, und der Patient in die Lage, in welcher er die Wunde empfangen, gebracht werden kann. Wahrscheinlich kann man aus der Beschaffenheit der Materien, welche aus der Wunde fliefsen, und der Zufälle, welche unmittelbar nach geschehener Verwundung entstehen, schliefsen, wie tief, und wohin das Instrument eingedrungen ist, und welche Theile verletzt sind. Auch können Einspritzungen gemacht werden, aus deren Rückfluss etwas zu folgern ist. Wenig läfst sich aus der Vergleichung des verletzenden Werkzeugs mit der Wunde schliefsen. Wo möglich mufs die Untersuchung gleich anfangs, und auf eine solche Art geschehen, dafs sie nicht braucht wiederholt zu werden.

Die Hauptgefahr hängt bey diesen Wunden, besonders bey den Schnitt- und Hiebwunden, von der Blutung ab. Diese mufs also vor allen Dingen zuerst gestillt werden, wenn das Blut durch eine oder mehrere Oeffnungen unaufhaltsam fliefst. Die Blutung aus einer Vene ist mehr oder minder gefährlich, als die aus einer Arterie; geöffnete Gefäfse, welche tief in engen Wunden liegen, blu-

ten hartnäckiger, als diejenigen, welche in offnen Wunden nicht weit von der Haut entfernt sind; Gefäfse, welche im Knochen liegen, bluten stark, weil sie sich nicht wohl verengern und verkürzen können.

Mittel die Blutung zu stillen. Die Natur ist zwar selbst besorgt die Blutungen zu stillen. Ein solches Mittel ist der Blutpfropf (thrombus) der sich aus geronnenem Blute in der getrennten Arterie bildet. Die zerschnittene Arterie zieht sich auch durch eigene Kraft zusammen und zurück, und hemmt den Ausfluss. Oft steht das Blut, vermöge der durch heftige Erschütterung unterdrückten Lebenskraft. Durch Schrecken und Ohnmachten werden oft beträchtliche Blutungen gestillt.

Die Mittel, wodurch die Kunst eine Blutung anhalten kann, sind von dreyerley Art:

1) *Mechanische Mittel.* Unter diesen ist das *Turniket* das vornehmste. Die Wirkung desselben geschieht, indem es die Arterie oberhalb der Wunde zusammendrückt. Allein es ist nur palliatives Mittel, weil der Wundarzt es nicht beständig liegen lassen kann. Es mufs alle Gefäfse comprimiren, wenn es die Blutung vollkommen aufhalten soll. Das *Morellische Feldturniket* ist das einfachste. Besser und sicherer sind die Schraubenturnikets, und das beste ist das Turniket von *Savigny*, verbessert von *Stodart.* Man kann vermittelst der Schraube den Druck genau bestimmen.

Die *Unterbindung* ist am bequemsten und sichersten, weil dadurch die Blutung geschwind und auf die Dauer gestillt wird. Die Unterbindung mufs nur das Gefäfs, nicht zugleich das umliegende Fleisch mit fassen. Die Schlagader wird mit dem *Bromfieldschen Haken* (Tenaculum) oder mit der *Pincette* hervorgezogen, und dann

wird ein mit Wachs bestrichener Faden doppelt um die Arterie gelegt. Sie ist vorzüglich in solchen Fällen zu empfehlen, wo ein Verwundeter nach angelegtem Verbande ohne Aufsicht und nahe Hülfe ist, oder von einem Orte zum andern geschaft werden mufs.

Die *Compression*, indem man mit zusammengedrückten und mit blutstillenden Mitteln befeuchteten Charpieklumpen die ganze Wunde ausfüllt, und mit einer Binde befestiget, ist ein sehr kräftiges und zweckmäfsiges Mittel, wenn das Blut aus vielen kleinen Gefäfsen hervorquillt.

Der *Tampon* ist anwendbar, wenn blofs ein grofses Gefäfs blutet, und die Compression *örtlich* geschehen mufs. Doch finden bey ihm viele Einschränkungen Statt; man kann ihn nur gebrauchen, wenn ein Knochen in der Nähe ist. Das Tamponiren befördert die Zurückziehung der Ader, und defswegen mufs eine halbgeöffnete Arterie, wenn man dasselbe anwenden will, ganz durchschnitten werden.

In besondern Fällen, oder bey chirurgischen Operationen, kann die Compression auch mit den *Fingern* gemacht werden, indem man eine zusammengerollte Compresse unterlegt.

Der *Agaricus* (Agaricus praeparatus), der *Seeschwamm*, der *Bovist* und das geschabte *Pergament*, dienen auch zur Stillung der Blutung.

2) *Mittel*, welche das Blut *coaguliren* und die Gefäfse zum Zusammenziehen *reitzen*. Hierher gehört zuvörderst das *Cauterisiren* mit dem glühenden Eisen, welches, obgleich es heut zu Tage weit minder gebräuchlich, doch nicht ganz verwerflich ist. Es verursacht einen Brandschorf, welcher die Schlagader bedeckt und verschliefst. Dann gehören hierher: *Thedens* Schufswasser,

Rabels Wasser, kaltes Wasser, Eſsig, Brandwein, Wein, mineralische verdünnte Säuren, eine Auflösung von Alaun, Vitriol u. dgl. m.

3) *Mittel*, welche die Oeffnung *verstopfen* und *verkleben*. Hierher gehören: gepulvertes Gummi Arabicum, Amylum, Flores Zinci u. a. m. Diese Mittel sind da, wo das Blut aus vielen kleinen Poren dringt, sehr nützlich.

Man muſs hierbey auch auf innere Ursachen Rücksicht nehmen, als Gemüthsbewegungen, Cruditäten; eine faulichte Auflösung der Säfte, Congestion des Bluts nach dem verwundeten Theile u. s. w., wodurch eine Blutung nicht selten unterhalten wird. Da um die Zeit der gröſsten Heftigkeit des Entzündungsfiebers der Kranke sich immer in der Gefahr einer neuen Blutung befindet, so muſs der Wundarzt um diese Zeit von neuem auf denselben aufmerksam seyn.

Heilmethode. Die Heilung dieser Wunden kann gemeiniglich durch die Reunion ohne Eyterung geschehen; besonders ist dieses der Fall bey den Schnitt- und Hiebwunden. Sollte aber im Grunde der Wunde eine Eyterung entstehn, was bey Stichwunden häufig der Fall ist, so muſs der Abscefs zur Reife gebracht und nach den Vorschriften der Kunst behandelt werden. Ist das *Fieber* heftig, so wird es oft auch nöthig, daſs man dem Kranken zur Ader läſst. Sind Indicationen zu abführenden Mitteln vorhanden, so muſs man diese erst geben, ehe der Aderlaſs unternommen wird; der Aderlaſs wird oft dadurch entbehrlich gemacht. Nächstdem werden dann auch antiphlogistische Mittel verordnet. Sind die Schmerzen anhaltend und heftig, und liegt keine materielle Ursache zum Grunde, so sind Opiate die besten und wirksamsten Mittel.

Den aufserordentlichen *Nervenzufällen* begegnet man, wie oben gelehrt worden.

Die *Knochenwunden* erfordern keine besondere Behandlung, und schliefsen sich durch den Weg der Reunion.

Können gänzlich abgehauene oder abgeschnittene Theile wieder angeheilt werden? Dies ist eine Frage, die von einigen bejahend, von andern verneinend beantwortet wird.

II.

Von den Wunden mit Verlust von Substanz.

Der Verlust von Substanz, der theils bey einigen frischen Wunden statt findet, theils auch eine nothwendige Folge der Eyterung ist, wird durch ein Ausschwitzen von lymphatischen und klebrigen Feuchtigkeiten in der Wunde, welche verdicken und eine membranöse, flockigte Beschaffenheit annehmen, wieder ersetzt. In dieser verdickten Lymphe verbreiten sich nachher hin und wieder Blutgefäfse, und sie wird organisch. Man nennt sie alsdann junges Fleisch, und dies erscheint auf der innern Oberfläche der Wunde in Gestalt der Fleischwärzchen, welche immer mehr hervorragen, endlich sich von allen Seiten berühren, und so die Wunde schliefsen. Das junge Fleisch ist gleichartig, es mag aus Muskeln, Zellgewebe, Knochen oder Flechsen entspringen, und sehr empfindlich.

Die *Knochen* regeneriren am allervollkommensten; Allein diese neu erzeugte Knochenmasse ist mehr von der Art der widernatürlichen Verknöcherungen. Das *Zellgewebe* und nächstdem die *kleinen Gefäfse* werden unter den weichen Theilen am vollkommensten wieder erzeugt. *Membranen*, *Aponevrosen* und *Tendines* werden nicht wieder erzeugt; sie wachsen mit Zellgewebe zusammen, wenn sie einen Verlust erlitten haben. Die

Haut wächst wieder, wenn sie verloren gegangen. Beträchtliche *Nerven* regeneriren nicht wieder. Grofse *Blutgefäfse* werden auch nicht wieder erzeugt; auch keine wirklichen *Muskelfasern.*

Befoerderungsmittel der Wiedererſetzung sind solche, welche der Constitution und dem Zustande der Wunden angemessen sind. Man verbindet mit Cerat, oder einer einfachen Salbe aus Eyerdotter und frischem Baumöl, und schützt die Theile gegen die Kälte und den Zutritt der Luft.

Zuweilen ist das junge Fleisch von schlechter Beschaffenheit, weich, weifs, gelblich, schleimig und unempfindlich. Manchmal wächst es zu schnell und stark, erhebt sich über die Haut, und hindert die Vernarbung. Gemeiniglich ist es auch zugleich schlaff, und blutet leicht. Man nennt es alsdann *wildes Fleisch.* Eine Folge krankhafter Constitution, schlechter Diät, und unrichtiger Behandlung.

Es müssen hier neben den *innern* passenden Mitteln *äufserlich* zusammenziehende und reitzende Wundmittel angewendet werden. Ein trockner, etwas fester Verband, adstringirende Decocte, Kalkwasser, Alaun, Myrrhenessenz, rother Präcipitat, Kampferöl, eine Auflösung von Opium, China. Hat es schon überhand genommen, so mufs Höllenstein gebraucht, oder dasselbe auch wohl mit der Scheere weggeschaft werden.

An der Stelle, welche durch die Haut unbedeckt bleibt, erzeugt sich die *Narbe*, eine harte, weifsliche, glänzende, imperspirable Decke.

III.

Von den Schufswunden.

Flinten - oder Kanonenkugeln, Schroot und andere metallische Materialien, als mit der äufsersten Gewalt durch die Explosion des Pulvers ge-

worfene, stumpfe Körper, verursachen die gefährlichsten Verletzungen. Diese Wunden sind allemal mit einer Quetschung und heftigen Erschütterung verbunden, die Theile sind zerrissen und zerschmettert, und der ganze Umfang ist gewissermassen getödtet. Die Schufswunden, wobey Knochen gelitten haben, sind vorzüglich gefährlich. Ueberhaupt sind bey diesen Wunden viele Theile verletzt, und gemeiniglich befinden sich in denselben fremde Körper, als Kleidungsstücke u. d. m.

Eintheilung. Alle Schufswunden werden am bequemsten in zwey Klassen eingetheilt.

1) Nicht *eindringende* Schufswunden. Wenn eine Kugel das Glied nur berührt, aber nicht eindringt, weil sie dasselbe schief trifft, und vorbeystreift, oder matt ist, so verursacht sie durch einen sogenannten *Prallschufs* eine Quetschung, Zermalmung, ja Zerschmetterung der unter der Haut befindlichen weichen und harten Theile, wobey die Haut ganz und unzertrennt ist. Dieser Fall hat zu der Idee von *Luftstreifschüssen* Gelegenheit gegeben, deren Wirkung man in ältern Zeiten durch die Compression der Luft, oder durch die elektrisch gewordene Kugel zu erklären suchte.

2) *Eindringende* Schufswunden. Hierher gehören verschiedene Grade von Verletzungen.

a) Die Kugel fährt in das Glied, und bleibt entweder darin, oder wenn die Wunde nicht tief ist, so fällt sie auch wohl von selbst heraus. In diesem Falle verursacht sie einen Schufskanal, der nur eine Oeffnung hat, eine *blinde* Schufswunde. Zuweilen nimmt die Kugel in der Wunde eine schiefe Richtung an, wenn sie auf eine Flechse oder andere elastische Theile trifft. Sie verlängert und dehnt dabey jedes einzelne Gefäfs, und jede einzelne

Fiber vorher aufs äufserste aus, ehe sie dieselbe zerreifst, verursacht folglich Mangel an Empfindung und Bewegung in den berührten Theilen. Trifft die Kugel einen Knochen, so wird sie oft darin eingeklemmt. Ist der Schufs sehr nahe geschehen, so verursacht das Pulver zugleich noch eine wahre Verbrennung.

b) Sie dringt durch und durch, und dann hat der Schufskanal zwey Oeffnungen, den Eingang und den Ausgang der Kugel. Die Ränder des Eingangs sind allezeit etwas nach innen gedrückt, die Ränder des Ausgangs mehrentheils nach aufsen gebogen. Am Eingange ist die Quetschung gemeiniglich stärker, als am Ausgange. Der Eingang ist enger, der Ausgang mehrentheils, vornehmlich wenn die Kugel den Knochen berührt, oder ihre runde Gestalt verändert hat, weiter, ungleicher, zerrifsner. Die Wunde kann auch mehrere Ausgänge haben, durch fremde Körper oder mehrere Kugeln verursacht.

c) Das Glied ist durch Kugeln aus grobem Geschütz entweder ganz abgerissen, oder völlig zerschmettert.

Zufaelle. Die Zufälle sind nach den Theilen, welche verletzt worden, sehr verschieden. In fleischigten Theilen sind die Schufswunden am unbeträchtlichsten. Wenn sehnichte, aponevrotische Theile verletzt sind, entsteht leicht eine heftige Entzündung und Eyterung. Wunden der Nerven sind mit heftigen Schmerzen, Convulsionen und Ohnmachten verbunden, mit Stumpfheit des Gefühls und Taubheit des Gliedes. Knochenbrüche erregen sehr gefährliche Zufälle, welche gröfstentheils durch die damit verbundene heftige Erschütterung hervorgebracht werden. Wenn eine Kanonenkugel ein ganzes Glied abreifst, so erregt sie

durch die heftige Erschütterung eine allgemeine Unordnung in allen Verrichtungen des Körpers; oft sogleich einen plötzlichen Verlust aller Sinne und Bewegungen, Ohnmachten, Blutergiefsungen, in der Folge Entzündungen und Eyterungen in der Lunge, Leber u. s. w., und mancherley andere Zufälle, die oft eben so gefährlich sind als die Wunde selbst. Schufswunden bluten sehr wenig im Anfange, ja wenn nicht ein grofses Gefäfs zerrifsen worden ist, gar nicht. Sie bluten gemeiniglich erst, wenn die Periode der Eyterung eintritt, und zu dieser Zeit ist am allermeisten von der Blutung zu befürchten. Die innern Blutungen haben, nach Verschiedenheit der Theile, welche getroffen worden, ihre eigenthümlichen Zeichen, wovon weiter unten bey der speciellen Verletzung gehandelt werden wird.

Heilung. Bey einer Schufswunde mufs man zuerst untersuchen, ob die Heilung unternommen werden kann, oder ob es rathsamer ist, das Glied sogleich zu amputiren. Ist der Knochen, vorzüglich im Gelenke, in viele kleine Stücken zermalmt und zerschmettert; sind die fleischigten Theile gröfstentheils, vorzüglich die grofsen Blutgefäfse und Nerven zerrissen; ist das ganze Glied heftig erschüttert, kalt und fühllos: so ist keine Hoffnung, es zu erhalten, und man thut wohl, es sogleich zu amputiren. Doch kommt es hierbey immer auf die individuellen Umstände an, z. E. auf die Leibesbeschaffenheit des Verwundeten, und darauf, ob man dem Kranken Bequemlichkeit, Ruhe, Pflege, und reine Luft verschaffen kann. Der Wundarzt mufs daher in jedem besonderen Falle alle Umstände erwägen, und darnach urtheilen. Entschliefst er sich zur Operation, so mufs er dieselbe über der Wunde sogleich verrichten.

Bey der Heilung ist folgendes zu merken:

1) *Muſs die Wunde von den fremdartigen Theilen gehörig gereiniget werden.* Um die Untersuchung und das Ausziehen der fremden Körper zu erleichtern, macht man Einschnitte; jedoch allemal mit möglichster Vorsicht, weil dadurch oft Schmerz, Entzündung und mancherley beschwerliche Zufälle verursacht werden können. Oft sind Schufswunden ohne Einschnitte mit wenigen Schmerzen und in kurzer Zeit geheilt worden. — Sind Einschnitte erforderlich, so werden sie am nützlichsten gleich nach der Verwundung gemacht. Hat der Schufskanal nur eine Oeffnung, liegt er nahe unter der Haut, und ist er nicht zu lang, so kann man ihn in seiner ganzen Länge aufschlitzen. Geht er tief ins Glied, so muſs man ihm die Gestalt eines Kegels geben, dessen Spitze am Boden des Schufskanals befindlich ist. Ist der Boden des Schufskanals nicht weit von der Haut entfernt, so muſs man eine Gegenöffnung machen. Wenn Theile eingerissen sind, und Spannungen verursachen, oder Stockungen entstehen, kann es auch sehr vielen Nutzen haben, wenn man durch Einschnitte die Wunden zu erweitern sucht. Beym Ausziehen der fremden Körper hängt sehr viel von den Umständen ab, ob man sie entweder sogleich, oder später ausziehen muſs. Das Herausziehen muſs weniger Nachtheil verursachen, als wenn der fremde Körper zurück bleibt. Wenn die Eyterung entsteht, so geben sich die fremden Körper los. Oft ist es auch ganz unschädlich, wenn sie zurück bleiben.

Zum Herausziehen der Kugeln und anderer Körper, sind mehrere Werkzeuge vorgeschlagen worden, welche aber mehrentheils entbehrlich oder verwerflich sind; dahin gehören die *Kornzange*, für Hagel und kleine Kugeln, und der *Kugelborer*, welcher aber allzugewaltsam wir-

ket. Ferner *Lombards Kugelzieher*, der *Kugelzieher* von *Percy*, der alle alten Instrumente in sich vereiniget. In den meisten Fällen ist eine gewöhnliche *krumme Polypenzange* das zweckmäfsigste und brauchbarste Werkzeug. Ist die Kugel in einen Knochen gedrungen; und liegt nicht zu tief, so kann man sie mit einem Hebel, der ein dünnes und etwas gebogenes Ende hat, lösen und ausziehen. Bisweilen wird auch in diesem Falle die Trepanation erforderlich.

Die besten Werkzeuge zum Ausziehen der fremden Körper oder der Kugeln, sind die Finger. Kann man sie nicht mit diesen, oder auf sonst eine leichte Art hervorziehen, so überlasse man sie der Eyterung: und es ist wohl besser, sie zurück zu lassen, als Gewalt anzuwenden. Es giebt Beyspiele, dafs Personen zeitlebens Kugeln, ohne allen Schaden bey sich getragen haben.

2) *Mufs der zu heftigen Entzündung vorgebeugt werden.* Die Entzündung und das Fieber sind gemeiniglich bey diesen Wunden sehr heftig. Sie entstehen durch den Reitz von zurückgebliebenen fremden Körpern, durch die Unordnung in der Circulation, welche die Erschütterung erregt, und durch Unreinigkeiten in den ersten Wegen, welche den durch die Erschütterung und das Schrecken gestörten Verrichtungen der Eingeweide des Unterleibes zuzuschreiben sind. Der Wundarzt mufs also dieselben durch abführende und antiphlogistische Mittel zu mindern suchen. Die Schufswunden erfordern selten *Aderlässe*, besonders sind sie gefährlich, wenn die Wunde mit Knochenbrüchen complicirt ist. Man mufs überhaupt immer bedenken, dafs eine Eyterung folgen wird, und hierzu Kräfte nöthig sind. Gegen die *Schmerzen*, welche bey diesen Wunden sehr heftig sind, müssen Narcotica, und namentlich das Opium, angewendet werden.

3) *Muſs die Eyterung und dadurch die Vernarbung befördert werden.* Die dienlichsten Mittel zu diesem Zwecke sind erweichende Umschläge, warme Bähungen, erweichende Salben mit groſsen Plümaceaux locker aufgelegt u. a. Sobald aber die Eyterung entstanden ist, läſst man trocken verbinden. Die Reinigung der Wunde bey jedesmaligem Verbinden ist vorzüglich zu empfehlen. Der äuſsere Umfang der Wunde, ja das ganze Glied muſs mit geistigen, gewürzhaften, zusammenziehenden und stärkenden Mitteln fleiſsig befeuchtet werden. Die vorzüglichsten sind, *Thedens* Schuſswasser, Salmiak mit Eſsig und Wasser aufgelöst, Wein, Brandwein, Decocte aromatischer und adstringirender Kräuter u. dgl. m.

Die Blutungen im Verlauf der Cur kann man oft verhüten, wenn bey Zeiten Blutigel an den Theil gesetzt werden. Ist die Blutung stark, so muſs man die Gefäſse unterbinden.

Das Durchziehen eines *Haarseils* oder einer *Darmsaite* durch die Wunde, wenn sie zwey Oeffnungen hat, ist nicht zu empfehlen. Die Wunde wird übrigens wie ein Abscefs geheilt.

Besondere Zufälle. Die Wunde wird leicht brandicht, wegen der vielen stockenden Säfte und leblosen Theile bey diesen Wunden. Der Brand wird durch innere und äuſsere Mittel, wie oben gelehrt, behandelt.

Die Eyterung wird zu stark, und die Wunde bekommt leicht Fistelgänge und Sinus. Hier werden äuſserlich und innerlich stärkende Mittel angewendet.

Während der Eyterung entstehen leicht Blutungen; das Turniket muſs daher immer zur Hand seyn. Bey langwierigen Eyterungen, wo das Blut sehr dünne und aufgelöst ist, und aus der ganzen Wunde hervorquillt, müssen stärkende und zusam-

menziehende Mittel, China, Elix. acidum Hall., Alaun, sowohl innerlich als äufserlich angewendet werden.

Durch fremde Körper, Knochensplitter in der Wunde, unregelmäfsiges Verhalten des Kranken u. dgl. m. wird zuweilen die Eyterung unterbrochen. Man mufs alsdann diese Ursachen zu heben suchen.

Nicht *eindringende* Schufswunden werden wie Quetschungen behandelt. (Man vergl. d. Abs. von den Quetschungen.)

IV.

Von den gerifsnen Wunden.

Gerifsne Wunden nennt man diejenigen, wo ein ganzes Glied oder mehrere wichtige Theile, entweder ganz oder zum Theil abgerissen sind. Sie sind sehr gefährlich, mit einer heftigen Entzündung und den Zufällen der Erschütterung verbunden. Diese Wunden begleiten daher fast immer heftige Schmerzen, Fieber, Stockungen, Geschwulst, Convulsionen und Brand.

Die Heilung dieser Wunden ist im Allgemeinen die der Schufswunden. Die zerrifsenen Theile müssen in Ordnung gebracht, mit der Haut bedeckt, und ein ganz einfacher Verband angebracht werden. Durch eine nährende Diät, und stärkende Mittel mufs man der Constitution bey einer gemeiniglich stark erfolgenden Eyterung zu Hülfe kommen. Innerlich mufs man bey Zeiten beruhigende Mittel, Opiate geben.

Sehr schmerzhaft sind die Verletzungen, welche durch Splitter, z. B. Glasstücke, hervorgebracht werden, und deswegen erfordern sie erweichende lindernde Mittel. Kann man die Wunde von den

fremden Körpern, z. B. von vielen kleinen Glassplittern, nicht bequem reinigen, so mufs die Stelle mit Lapis infernalis unempfindlich gemacht werden. Wenn die dadurch entstehende Cruste loseytert, werden die fremden Körper zugleich weggebracht.

Verwundungen, wo blos die Haut abgerieben ist, z. B. am Schienbein, an der Nase, an den Knöcheln, müssen mit gelinde adstringirenden, spirituösen Mitteln, mit Schufswasser, Brandwein, Wein u. dgl. m. behandelt werden. Salben, Pflaster und erweichende Umschläge sind hier schädlich.

V.

Von den vergifteten Wunden.

Durch den Bifs tollgewordener Thiere, und vorzüglich der Hunde, werden die gefährlichsten vergifteten Wunden hervorgebracht. Die Folge davon ist die *Wuth*, eine akute Krankheit, deren Benennung von der sich zuletzt einstellenden Raserey und Neigung zum Beissen herrührt. Sie wird auch die *Wasserscheu* (Hydrophobia) genannt. Das Gift, welches die Wuth erregt, hat seinen Sitz in dem Speichel des wüthenden Thieres. Es ist sehr schwer zu entscheiden, ob das Gift local bleibe und durch die Nerven wirke, oder ob es wirklich absorbirt werde. Die Wunde durch den Bifs eines tollen Thiers, wird nicht bösartig. Sie verhält sich wie jede andere gewöhnliche Wunde, und schliefst sich auch mehrentheils leicht.

Dafs ein Hund wirklich *toll* ist, erkennt man, wenn man sieht, dafs andere Hunde ihn fliehen, dafs er mit hängendem Schwanze, triefenden halb offnen Augen, schaumigtem Munde, wie betrunken herumtaumelt, immer murret, nicht frifst und

säuft, oft in die Queere läuft, und Menschen und Vieh, auch selbst diejenigen, die er sonst liebte, anfällt und beifst.

Es verfliefst allemal eine beträchtliche Zeit, ehe das Gift seine Wirkung äufsert. Die Unthätigkeit des Giftes kann 14 — 30 — 40 Tage, und in seltenen Fällen noch länger dauern. Nach drey Monaten ist wahrscheinlich alle Gefahr vorüber. Die längere oder kürzere Zeit, die verfliefst, ehe sich die Wirkung des Giftes äufsert, hängt vielleicht von dem Grade der Tollheit des Thieres, von der Witterung, und von der Constitution des Kranken ab.

Die Ansteckung kann auch aufser dem Bifs noch auf andre Art geschehen, so ist z. B. durch den Kufs und den Beyschlaf eines mit der Wuth Behafteten die Krankheit erregt worden.

Eintheilung. Die Krankheit, welche durch den Bifs eines tollen Hundes entsteht, kann bequem in 2 Zeiträume eingetheilt werden.

1) In den *melancholischen*. Wenn die Krankheit ausbrechen will, so kommen die ersten Zeichen derselben entweder in der Wunde selbst, oder, wenn diese schon geheilt ist, an der Narbe zum Vorschein. Die Wunde wird ohne besondere Veranlassung von neuem roth, fängt an zu jucken und zu schmerzen. Es stellt sich gewöhnlich dabey ein besonderer Schmerz in der Herzgrube und eine Rigidität der Bauchmuskeln ein. Der Kranke wird traurig, unruhig, ängstlich, schläft sehr wenig und unruhig, träumt viel und liebt die Einsamkeit. Dieser Zeitraum ist von ungewisser Dauer.

2) In den *wüthenden*. In diesem Zeitraume kann der Kranke nichts Flüfsiges mehr niederschlucken, und bezeugt davor den merklichsten Abscheu. Gezwungene Versuche erregen Zuckungen und Convulsionen. Er spukt seinen Spei-

chel aus, ohnerachtet ihm die Trockenheit im Munde und Halse lästig ist. Trockene Dinge schluckt er leicht hinter. Viele Kranke verfallen in Fieber und Rasereyen, andere nicht. In dieser Periode ist die Krankheit unheilbar, und führt den Kranken unter heftigen Convulsionen zum Tode. In der ersten Periode ist noch Hoffnung.

Heilung. Das Geschäft des Wundarztes ist hier von doppelter Art:

1) *Sucht er die Krankheit, wenn sie bevorstehet, zu verhüten.* Hierauf kommt alles an bey der Cur. Zu dem Ende mufs man die Wunde sogleich sorgfältig auswaschen; zuerst ist blofses Wasser schon hinreichend, nachher wiederholt man das Waschen mit Salzwasser. Efsig, einer Auflösung von Salz in Efsig, einer Auflösung von Seife. Es soll auch sehr nützlich seyn, eine halbe oder ganze Stunde hindurch beständig, anfangs kaltes, nachher warmes Wasser auf die Wunde zu giefsen. Auch der Magensaft eines frisch geschlachteten Thieres ist zum Auswaschen der Wunde empfohlen worden. Wo es ohne Gefahr geschehen kann, läfst man die Wunde lange und recht ausbluten, wozu das Waschen mit blofsem Wasser das beste Beförderungsmittel ist. Auch kann man, um das Bluten zu befördern, und das Gift dadurch auszuspülen, starkziehende Schröpfköpfe über den verwundeten Ort setzen. Ist die Verletzung geringe, so ist es am sichersten, die ganze Stelle auszuschneiden.

Um den Fortgang des Giftes aufzuhalten, kann man sogleich eine Ligatur um den Theil legen. Wo sich dies Verfahren nicht anwenden läfst, mufs die ganze Fläche der Wunde wiederholt scarificirt werden. Darauf wird die Wunde, um

eine starke Eyterung zu erregen, mit reitzenden und ätzenden Mitteln behandelt. Hierher gehört das Brennen mit einem glühenden Eisen, das Abbrennen des Schiefspulvers in der Wunde, das Einstreuen der Canthariden, eine Auflösung von Lapis causticus, das Betupfen der gebifsenen Stelle mit Lapis causticus, das Einreiben der Mercurialsalbe, das Bestreichen der Wunde mit Butyrum antimonii oder Höllenstein. Die Wunde wird beym Gebrauch dieser Mittel sehr entzündet und schmerzhaft, und man läfst nun von Zeit zu Zeit warmes Oel, besonders Baumöl, einreiben, oder erweichende Breyumschläge anwenden. Man mufs die Wunde bey einer starken Eyterung wenigstens 8 Wochen lang, oder auch nach Beschaffenheit des Bisses und der gefährlichen Ansteckung noch länger, offen erhalten. Eine aus Unwissenheit nicht geachtete oder zu früh geheilte Wunde, öffnet man wieder durch Einschnitte, macht sie durch Schröpfköpfe blutend, und verwandelt sie wieder in eine frische Wunde.

Die *innern* Mittel zur Verhütung der Wasserscheu scheinen ganz unnütz zu seyn.

2) *Sucht er die Krankheit, wenn sie schon entstanden ist, zu heben.* Dies mifslingt fast immer, und die Mittel sind alle unsicher. Die vorzüglichsten sind aus der Klasse der antispasmodischen und stärkenden Arzneyen: die Belladonna, Valeriana, Opiate, in grofsen Dosen, Moschus, flüchtige Salze, Herb. Anagallidis, warme Bäder u. a. m. Auch Einreibungen der Mercurialsalbe in der ganzen Gegend des Halses.

VI.

Von dem Biſs der Schlangen und Vipern.

Der Biſs der Schlangen und Vipern ist nicht immer giftartig. Eine wirklich vergiftete Wunde schwillt mehrentheils stark auf, wird sehr schmerzhaft und entzündet. Der Gebiſsne wird bleich, gelb, bekommt einen schwachen, ungleichen, aussetzenden Puls, beklemmtes Athemholen, trübe und dunkele Augen, Schaudern, kalte Schweiſse, kalte Extremitäten, Herzklopfen, Erbrechen. Dann folgt eine allgemeine Anschwellung des Körpers mit groſser Beängstigung, Ohnmachten, Convulsionen, Raserey, Trismus und andern gefährlichen Zufällen. Das Gift scheint örtlich zu bleiben, und alle Zufälle, die schon innerhalb 12 bis 24 Stunden erfolgen, per Consensum zu erregen. Manchmal bleibt, wenn auch die Zufälle gehoben sind, eine Lähmung des gebiſsenen Theils und eine langwierige Gelbsucht zurück.

Bey der Heilung beruht die Hauptsache, wie beym tollen Hundsbiſs, zuerst auf der örtlichen Behandlung. Man sucht durch reitzende Mittel eine starke Eyterung hervorzubringen, und den Ausfluſs lange zu unterhalten. Am sichersten ist es, wenn es geschehen kann, die Stelle ganz zu exstirpiren. Das Einreiben des Baumöls wird vorzüglich empfohlen.

Innerlich giebt man flüchtige Laugensalze, Spiritus salis ammoniaci succinatus u. dgl. m. Nächstdem auch Opium, Kampfer, Belladonna, Moschus. Gegen den Schlangenbiſs besonders ist Radix Senegae als sehr wirksam gerühmt worden; so wie beym Biſs der Natter die Belladonna empfohlen wird.

Wenn die Wunde auch nicht vergiftet seyn sollte, so ist sie, weil sie eine gerissene Wunde ist, doch immer gefährlich.

VII.

Von den Insectenstichen.

Mücken - Bienen - Wespen - und andre Insectenstiche kann man beynahe als vergiftete Wunden ansehen, da es wahrscheinlich ist, dafs diese Thiere eine schädliche Feuchtigkeit zugleich mit dem Stich injiciren. Sie erregen oft heftige Schmerzen, eine rosenartige Entzündung, und wenn der Kranke an empfindlichen oder mehreren Orten zugleich gestochen ist, oft ein heftiges Fieber, zumal wenn der Stachel zurückgeblieben. Vieles hängt hierbey auch von der eignen Leibesbeschaffenheit des Kranken ab.

Die Heilung geschieht durch adstringirende und zertheilende Mittel: Umschläge von kaltem Wasser, Wein, Schufswasser, *Goulards* Bleywasser. Sind die Schmerzen und die Entzündung heftig, so werden Umschläge von erweichenden Kräutern, Bähungen von warmer Milch erforderlich. *Innerlich* werden antiphlogistische Mittel gegeben. Das Reiben und Kratzen mufs vermieden werden.

VIII.

Von den Quetschungen.

Definition. Wenn ein stumpfer Körper mit mehr oder weniger Gewalt auf ein Glied wirkt, und dadurch die Theile heftig erschüttert und gedrückt werden, das Blut dabey in den Adern zum Stocken gebracht, oder in das Zellgewebe ergossen wird, so nennt man diese Verletzung eine *Quetschung*;

eine *gequetschte Wunde* hingegen, wenn die Haut zugleich getrennt ist.

Die *verschiedenen Grade* der Quetschung hängen nicht blofs von der Heftigkeit der Wirkung eines Körpers auf die Theile, sondern auch zugleich von dem Widerstande der Theile ab. Daher sind die Quetschungen bey einer geringen Gewalt oft sehr beträchtlich, wenn ein Knochen in der Nähe liegt.

Im *gelinden* Grade hat die Haut an der Stelle ihre Spannkraft mehr oder weniger verloren, die Gefäfse sind zum Theil zerrissen, zum Theil haben sie ihren Tonus verloren. Hierdurch entsteht eine Unterlaufung des Bluts, eine Anhäufung und Stockung von Feuchtigkeiten und Geschwulst. Der Theil sieht blau, braun und gelblicht aus, und wird in der Folge entzündet. Im *höhern* Grade wirkt eine Quetschung durch die damit verbundene Erschütterung auch auf entfernte Theile, und verursacht daselbst Schwäche, Entzündung und Zerreissungen, die in der Folge die Ursache chronischer Vereyterungen werden können. Die sogenannten *Gegenschläge* (Contrecoups) entstehen auch auf diese Art. Die Complication der Quetschungen mit Knochenbrüchen findet auch zuweilen statt. Quetschungen in der Gegend der Gelenke, oder in den Gelenken selbst, sind am allergefährlichsten. Bey einer fehlerhaften Leibesbeschaffenheit, und in schwammichten Theilen, verursachen sie leicht eine Schwärung, Brand und Caries.

Die Prognosis richtet sich daher nach der Heftigkeit und Gröfse der Quetschung, nach der Beschaffenheit des Theiles, und nach der gröfsern oder geringern Erschütterung, welche dabey statt fand.

Heilung. Bey dieser mufs man darauf sehen, dafs die verlorne Spannkraft in den Gefäfsen wieder hergestellt, und die extravasirten Feuchtigkeiten wieder eingesogen werden. Reitzende, adstringirende und stärkende Mittel, als Umschläge von Wein, Brandwein, Efsig, eine Auflösung von Salmiak, Seifenspiritus, *Thedens* Schufswasser, Kampferspiritus, Spirit. Mindereri, Decocte von Cort. Quercus, Salicis, mit Alaun, Vitriol, kalte Fomentationen von Wasser, Eis, sind daher allein von Nutzen. Durch die Einwickelung des Theils wird die Zertheilung auch befördert. Viele ausgetretene Feuchtigkeiten, die sich nicht bald genug zertheilen lassen, kann man durch einen Einschnitt ausleeren. Uebrigens mufs die Eyterung so viel als möglich verhindert werden.

Bey wichtigen Quetschungen sind, zur Verhütung einer heftigen Entzündung, bey robusten Personen, innere kühlende und abführende Mittel, nebst Blutigeln und Aderlässen, sehr dienlich. Verdünnende Getränke, ein Aufgufs der Hollunderblüthe mit den Blumen von der Arnica, haben sich sehr wirksam gezeigt. Der Theil mufs dabey vollkommne Ruhe haben. Oft wirkten dabey deprimirende Gemüthsleidenschaften auf den vielleicht schon vor der Verletzung schwachen Kranken. In einem solchen Falle, wo allgemeine Schwäche des Körpers vorhanden ist, und wo die Quetschung schon seit einiger Zeit geschehen, gebe man gelinde stärkende Mittel, bittere Extracte mit flüchtigen Reitzmitteln verbunden, oder flüchtige allein, und beobachte dabey eine angemessenere Diät.

Verstauchungen müssen wie die Quetschungen behandelt werden. Die zurückbleibende *Schwä-*

che hebt man durch Ruhe, durch kalte, stärkende Umschläge, und durch das Tropfbad, welches ein sehr kräftiges Mittel ist; die *Geschwulst der Flechsen* durch Einreibungen von erweichenden und erwärmenden Salben, und durch das wiederholte Aufgiefsen des warmen Wassers auf den Theil; das *Knarren* in den Gelenken durch den Gebrauch des Ung. volat. nervin., des Balsam. extern. u. dgl. m. Das Knarren entsteht am häufigsten bey alten Personen, die mit Gichtschmerzen behaftet sind.

Zweyter Abschnitt.

Von den Wunden insbesondere.

Von den Kopfwunden und Kopfverletzungen.

Definition. Unter *Kopfwunden* werden alle diejenigen Verletzungen verstanden, denen dieser Theil von äufserlichen Gewaltthätigkeiten ausgesetzt ist, sie mögen die äufserlichen Bedeckungen, oder den Hirnschädel, oder die Hirnhäute, oder das Gehirn selbst betreffen.

Sie werden mit Recht unter die schwersten und gefährlichsten Verletzungen gerechnet. Das Sensorium nimmt an allen diesen Verletzungen grofsen Antheil; die Folgen und Zufälle sind daher gemeiniglich sehr gefährlich. Die *Diagnosis* ist mehrentheils sehr schwer. Der Wundarzt kann, verhindert durch den Hirnschädel, die Verletzungen nicht durch sein Gefühl entdecken; von den Verletzungen der äufsern Theile läfst sich nicht auf die Verletzung der innern schliefsen; oft ist

die äufsere Verletzung sehr grofs, wobey aber das Gehirn wenig leidet, und daher die Gefahr geringe ist; dahingegen auch die Gefahr oft sehr grofs, und das Gehirn sehr verletzt ist, wenn es die äussern Theile nur wenig, ja gar nicht sind; verschiedene Zufälle erscheinen erst spät, so dafs sie oft verkannt, und einer andern Ursache zugeschrieben werden; äufsere Verletzungen erregen oft Zufälle, denen ähnlich, welche von Beschädigungen innerer Theile entstehen; diese äufsern Verletzungen erregen manchmal auch wirklich Fehler der innern Theile. Endlich ist auch die *Cur* jeder besondern Art von Verletzung mit vielen Schwierigkeiten verbunden, weil es, wenn auch die Diagnosis deutlich ist, dennoch oft unmöglich wird, die gehörigen Mittel an die leidende Stelle zu bringen.

Man darf niemals die äufserliche Verletzung am Kopfe allein vor Augen haben, alle Zufälle daraus herleiten, und blofs auf diese bey der Cur sehen; sondern man mufs aufser derselben auch deren Wirkung auf den ganzen Körper, die daher entstehenden Folgen, die möglichen Verletzungen anderer Theile, und die Leibesbeschaffenheit des Kranken in Betrachtung ziehen, weil in diesen die Ursache der Zufälle oft einzig und allein liegt, und alles, was in Rücksicht auf die Kopfverletzungen selbst unternommen wird, fruchtlos, ja schädlich ist.

Die Kopfverletzungen erfordern daher unter allen Verwundungen die meiste Aufmerksamkeit, Nachdenken und Vorsicht.

I.

Von den Verletzungen der äufsern Bedeckungen.

Diese Verletzungen sind als Wunden betrachtet gemeiniglich ohne alle Gefahr, allein wegen der Verbindung, welche die äufsern Bedeckungen mit den innern Theilen des Kopfs haben, sind sie immer wichtig. Die *Schnitt- Hieb- und Stichwunden* sind in dieser Hinsicht von einander nicht sehr verschieden. Sie verursachen oft gefährlich scheinende *Zufälle:* eine sehr ausgebreitete Geschwulst, welche sich von der Wunde an, nach Art eines Rothlaufs, über den gröfsten Theil des Umfangs des Kopfes erstreckt, besonders die Augenlieder und Augen selbst befällt, welche letztere gewöhnlich dabey sehr roth werden. Die Geschwulst ist mehrentheils weich, wenig schmerzhaft, und behält den Eindruck der Finger. Der Kranke hat ein gelindes Fieber, Unruhe, und oft eine Neigung zum Erbrechen. Besonders ist dies bey Stichwunden der Fall.

In Rücksicht der *Heilung* sind diese Verletzungen wie gewöhnliche Wunden anzusehen, und leicht durch die Reunion zu heilen. Nachdem die Haare an der Stelle abgeschoren, und die Wunde gereiniget worden ist, so mufs das losgetrennte Stück mit Heftpflaster und einer Binde befestiget werden. Ist das Stück eingerissen, oder gröfstentheils abgerissen, so wird es mit einigen Nadelstichen angeheftet, dann mit Heftpflaster und Compressen gelinde angedrückt. Heilt das Stück nicht wieder an, und es entsteht eine Eyterung, oder der Schädel hat gelitten, so mufs man das Stück zu conserviren suchen; wenn die Eyterung vorüber

und der Schädel besorgt ist, so heilt es gewöhnlich noch recht gut.

Ist das *Pericranium* verletzt, so ist die äufsere Geschwulst des Kopfs weniger erhoben, mehr gespannt und hart, auch behält sie den Eindruck der Finger nicht. Sie erstreckt sich nicht so weit, ist dunkelroth, und sehr schmerzhaft. Die Haut wird zuweilen gelblich und mit kleinen Wasserblasen besetzt. Das Fieber mit allen seinen Zufällen, vorzüglich der Raserey und Schlafsucht, ist weit heftiger, und die Entzündung geht leicht in Eyterung.

Bey der *Cur* müssen *innerlich* Aderlässe, entzündungswidrige, abführende und Brechmittel angewendet werden. *Aeufserlich* wird die Wunde durch einen Kreutzschnitt erweitert, alsdann mit zertheilenden Umschlägen und geistigen Bähungen behandelt. Ist Eyterung entstanden, so mufs man dem Eyter gehörigen Ausflufs verschaffen, und erweichende Mittel, Bähungen mit Opium anwenden.

Quetschungen sind sehr gefährlich, weil immer zu befürchten steht, die Gewalt der Quetschung habe auch auf den Hirnschädel, oder wohl gar auf die innern Theile gewirkt. Sie haben, wenn sie heftig waren, oft eine rosenartige Geschwulst des Kopfs, heftige Schmerzen, Fieber, Schlaflosigkeit, Zuckungen, Raserey, Schlafsucht u. dgl. m. zur Folge. Diese Zufälle entstehen oft erst nach 12, 14 Tagen.

Die gewöhnlichsten Erscheinungen bey Quetschungen sind die *Beulen*, die mehrentheils von einem ausgetretenen Blute entstehen. Sind sie klein und unschmerzhaft, so zertheilt sie gemeiniglich äufserlicher anhaltender Druck, und der Gebrauch zusammenziehender und zertheilender Mittel.

Uebrigens werden die Quetschungen am Kopfe wie die Quetschungen im Allgemeinen behandelt, durch innere Mittel und zertheilende Umschläge. Wenn starke Ergiefsungen der Feuchtigkeiten entstanden sind, und die zertheilenden Mittel fruchtlos angewendet werden, so mufs das ausgetretene Blut durch Einschnitte ausgeleert werden, weil es sonst leicht Entzündung, Eyterung und Caries erregt, zumal wenn es sich zwischen dem Schädel und dem Pericranio befindet. Sobald das Blut ausgeleert ist, kann man die Wunde mit Heftpflastern zusammenziehen, und ohne Eyterung zu heilen suchen.

Die *Quetschungen und Wunden in den Schläfen* veranlassen oft heftige Zufälle, Schlaflosigkeit, Raserey, Unbeweglichkeit der untern Kinnlade, Trismus und Tetanus, welche von der Aponevrose des Temporalmuskels, die nicht nachgeben kann, wenn der entzündete Muskel anschwillt, herrühren. Es müssen hier Kreutzschnitte an der Stelle gemacht, und Blutigel angesetzt werden. Bey einer heftigen Entzündung werden erweichende Bähungen, warme Milch mit Crocus oder Opium, und nächstdem zertheilende Mittel erfordert.

Gewaltsames *Ziehen an den Haaren* verursacht auch manchmal Blutergiefsungen unter den äufsern Bedeckungen des Kopfs, ja auch sogar unter der Beinhaut, haben gleiche Folgen, und erfordern dieselbe Behandlung, als die Beulen.

Vereyterungen, welche nach Kopfverletzungen an verschiedenen Stellen entstehen, müssen, damit das Eyter Ausflufs erhält, geöffnet werden. Sie entstehen auch manchmal von Fehlern unter der Hirnschale, und erfordern daher eine genaue Untersuchung.

II.

Von den Verletzungen des Schädels.

Hiebwunden des Hirnschädels dringen entweder nur durch einen Theil des Knochen oder ganz durch; entweder ist dabey nur die äufsere Tafel losgehauen worden, oder beyde Tafeln des Knochen zugleich, so dafs er nur noch an den Hautlappen hängt. An und für sich sind diese Wunden gar nicht gefährlich, allein nicht selten sind damit Nebenverletzungen, Quetschungen, Brüche, die Entzündung der Theile zur Folge haben, verbunden.

Die *Heilung* dieser Wunden geschieht durch die Reunion, nebst dem gehörigen Gebrauch antiphlogistischer Mittel.

Bey *schiefen* Hiebwunden des Hirnschädels, wo der eine Rand aufgehoben, und von dem andern entfernt ist, welches bey jungen Personen sehr leicht geschieht, mufs man den ersten niederdrücken, und wenn dies nicht geht, mit einem Radiereisen oder Glasscherben abschaben.

Bey den Hiebwunden, welche die Hirnschale sowohl senkrecht als schief durchdringen, ist zuweilen die innere Tafel am Rande des Hiebes umgebogen und einwärts gedrückt. Diesen scharfen Knochenrand mufs man mittelst eines Skalpels, oder eines andern bequemen Werkzeugs, aber jederzeit vor der Vereinigung der äufsern Wunde, wieder andrücken.

Stiche in den Hirnschädel sind sehr gefährlich, da sie leicht bis in die harte Hirnhaut und das Gehirn dringen, und daselbst Extravasation, Entzündung und Eyterung erregen können.

Fissuren und Fracturen der Hirnschale. Unter den Fissuren und Fracturen ist kein wirklicher Unterschied. Stellt die Verletzung eine feine Spalte dar, so nennt man sie eine *Fissur*; ist die Spalte weit und offen, eine *Fractur*. Diese setzt eine gröfsere Gewalt voraus, jene eine geringere. Diese Verletzungen werden manchmal verkannt, weil sie, ohne dafs äufserlich irgend ein Merkmal einer Verwundung sichtbar ist, statt finden können. Die Brüche der Schädelknochen richten sich gemeiniglich nach dem Laufe der Knochenfibern. Durch eine Sutur werden sie selten aufgehalten. Ob sich gleich mehrentheils der Bruch an der Stelle befindet, die die äufsere Gewalt berührt hat, so mufs man doch den ganzen Kopf sorgfältig untersuchen, und vorzüglich die rothen, oder angeschwollnen, oder schmerzhaften Stellen desselben. Denn es entstehen oft Brüche und Spalten an entfernten Stellen, welche man *Gegenbrüche*, *Gegenspalten* (Contrafissurae) nennt. Am gefährlichsten sind die *Splitterungen* der innern Tafel des Hirnschädels. Ueberhaupt kommen Schädelbrüche am häufigsten bey alten Personen vor, woran die spröde und glasartige Härte des Hirnschädels im Alter Schuld ist.

Man nimmt verschiedene Arten von Hirnschalenbrüchen an. Er besteht nämlich entweder nur aus einer Spalte, und ist in diesem Falle *einfach*, oder er ist *vielfach*, wenn er aus verschiedenen Spalten besteht. Zuweilen vereinigen sich alle Spalten in einem Punkte, da man ihn einen *Sternbruch* nennt. Der Bruch geht entweder blofs durch die äufsere Tafel, oder der Schädel ist durch und durch verbrochen; die äufsere Tafel ist entweder unverletzt, die innere Tafel aber zersplit-

tert und abgesprungen, oder der Bruch erstreckt sich durch den Grund der Hirnschale.

Heilung. Die Erfahrung hat gezeigt, dafs Schädelbrüche an sich selbst unbedeutend und ohne Gefahr sind. Allein oft gesellen sich verschiedene Zufälle dazu, die nicht von dem Bruche, sondern von andern Nebenverletzungen abhangen. Die gefährlichsten sind die Erschütterungen des Gehirns, Zerreifsungen der Gefäfse, Blutergiefsungen auf der harten Hirnhaut, Entzündung und Eyterung. Manchmal zeigen sich diese Zufälle erst spät. Ueberhaupt erfordern sie die gröfste Aufmerksamkeit.

Innerlich wird bey diesen Verletzungen die antiphlogistische und schwächende Behandlung, Abführungen und Aderlassen, wenn das Fieber heftig ist, erfordert.

Aeufserlich macht man kalte Umschläge über den ganzen Kopf, und wendet die *Schmuckerschen* Fomentationen an. Warme Bähungen von aromatischen Flüssigkeiten, von Wein und Brandwein, und warme aromatische Kräuterumschläge, welche von den neuern Aerzten empfohlen worden, sind in den meisten Fällen höchst schädlich. Besonders zuträglich sind auch die Umschläge von zerstossenem Eis, wenn bedenkliche Zufälle eintreten. Dabey läfst man reitzende Klystire geben, und warme Fomentationen über den Unterleib und die untern Extremitäten machen.

Wenn die Zufälle bey der Anwendung dieser Mittel nicht nachlassen, so wird die *Trepanation* erforderlich. In Fällen, wo man wegen der Trepanation noch unschlüssig ist, kann man Einschnitte an der Stelle machen, wo die Verletzung sich befindet; die dadurch entstehende Blutung ver-

ursacht manchmal eine Erleichterung der Zufälle, und die Trepanation wird unnöthig. Ist die Trepanation aber nothwendig, so mufs sie an der Stelle, wo die äufsere Verletzung am stärksten gewesen, vollzogen werden. Wenn eine Stelle stark zerbrochen ist, so mufs sie mit dem Trepan ganz weggenommen werden.

Ist der Bruch oder die Spalte weit und offen, so dringt das Extravasat zuweilen an einer Stelle hervor, und dann ist die Trepanation fürs Erste unnöthig. Liegt das Extravasat mehr zur Seite, so verschafft man demselben durch einen Einstich mit der Lanzette einen freyen Abflufs, wodurch sich die Zufälle verlieren.

Die *Trennung der Näthe des Kopfs* setzt allemal eine grofse Gewalt voraus, und ist gemeiniglich lethal, besonders wenn sie schnell geschieht.

III.

Von den Contusionen des Hirnschädels.

Contusionen des Hirnschädels wirken entweder blofs auf die äufsere Tafel, oder auf die Diploë, oder auf das Gehirn nebst seinen Häuten. Im erstern Falle stirbt zuweilen die Oberfläche des Hirnschädels, oder die äufsere Tafel ab, und es erfolgt, ohne weitere üble Zufälle, eine Abblätterung. Quetschungen der Diploë bringen, wegen der Verbindung, in welcher die Diploë mit der Dura mater vermittelst vieler Blutgefäfse steht, sehr gefährliche Zufälle hervor. Durch die äufsere Gewalt werden die kleinen Gefäfse und Häute entweder erschüttert und geschwächt, oder sie werden

gequetscht, zerrissen und zermalmet, die Dura mater sondert sich vom Hirnschädel ab, und es erfolgt Anhäufung der Säfte, Stockung, Entzündung, Eyterung und Beinfrafs. Die Zufälle erscheinen zuweilen früh, zuweilen spät; selten vor dem sechsten Tage, manchmal erst nach drey ja vier Wochen.

Das Fieber, welches oft ganz unerwartet eintritt, und mit öfterm Schauder und Diliriren verbunden ist, ist das erste merkliche Symptom, wodurch sich eine Contusion zu erkennen giebt. An dem Orte, wo die Contusion geschehen ist, fühlt der Kranke einen stumpfen Schmerz, mit der Empfindung, als ob der Kopf eingeschnürt würde. Dann entsteht eine genau umgrenzte unschmerzhafte Geschwulst der äufsern Bedeckungen. Oeffnet man diese Geschwulst, so findet man, dafs das Pericranium sich losgegeben hat, und durch das Cranium sickert eine eyterige, gauchichte Feuchtigkeit, die übel riecht, und eine gelbgrüne Farbe hat. Die Hirnhaut ist dabey in voller Eyterung.

Heilung. Selten entdeckt der Wundarzt eine Quetschung der Diploë eher, als ihre Folgen erscheinen. Wenn jedoch die äufsere Gewalt sehr heftig war, und der quetschende Körper den Hirnschädel mit einer nicht grofsen Oberfläche berührte, auch ein Eindruck auf der äufsern Tafel befindlich ist, so hat er Ursache dieselbe zu befürchten. Dann mufs er sogleich schickliche Mittel anwenden. Diese Mittel sind Aderlässe, Blutigel am Kopf, an den Schläfen und im Nacken, kalte Umschläge, und strenge antiphlogistische Behandlung. Werden durch diese Mittel die Zufälle nicht verhütet, und vergeht das schon einge-

tretene Fieber und die schmerzhaften Empfindungen nicht, so muſs ein Einschnitt an der Stelle gemacht werden. Nehmen die Zufälle auch dabey noch zu, so bleibt die *Trepanation* das einzige Hülfsmittel, wobey der gröfste Theil des schadhaften Knochenstücks, welches ohnehin absterben würde, durch den Trepan weggenommen werden muſs. Wird die Trepanation versäumt, so nimmt das Fieber zu, der Kranke wird schlafsüchtig, gelähmt, und stirbt unter apoplektischen Zufällen.

IV.

Von den Eindrücken des Hirnschädels.

Die Erkenntniſs der Hirnschaleneindrücke ist in den meisten Fällen ohne Schwierigkeit; man fühlt und sieht sie. Die niedergedrückte Stelle ist entweder zerbrochen, oder nicht; ersteres geschieht gemeiniglich bey Erwachsenen, letzteres bey Kindern. Doch findet auch der umgekehrte Fall statt. Die Depression des Gehirns kann manchmal erstaunend groſs seyn. Der Bruch der niedergedrückten Stelle ist von verschiedener Art und Gestalt. Am häufigsten bleibt die äufsere Tafel ganz, und die innere zerspringt.

Diese Eindrücke sind entweder allein, oder mit andern Verletzungen verbunden. Auf diese Nebenverletzungen kommt alles an. Durch die äufsere Gewalt wird die harte Hirnhaut gequetscht, und gewaltsam vom Hirnschädel abgesondert, es entsteht eine Ergieſsung der Feuchtigkeiten mit allen Folgen der Erschütterung. Der fortdauernde

Druck der niedergedrückten Stelle erregt Reitz und Entzündung. Diese Entzündung ist vorzüglich bey den kleinen Eindrücken zu fürchten, die durch matte Flintenkugeln verursacht werden.

Heilung. In vielen Fällen hebt sich die eingedrückte Stelle, besonders bey Kindern allmählig von selbst auf, oder man bemerkt, wenn sie sich auch nicht aufheben sollte, dennoch keine üblen Folgen, indem sich das Gehirn daran gewöhnt. Entstehen Zufälle, so muſs man nicht gleich zur Trepanation schreiten, sondern den Versuch machen, ob sich dieselben ohne Operation nicht heben lassen, da die Trepanation in vielen Fällen selbst mit Gefahr verbunden ist.

Wenn aber die Zufälle immer heftiger werden, so muſs der Eindruck sogleich vermittelst des Trepans und Hebels aufgehoben werden. Hierzu dienen der *einfache Hebel*, der *englische Hebel* oder der *Dreyfuſs*. Splitter und Fragmente müssen völlig herausgenommen werden, weil sie sich nicht wieder vereinigen, eine langwierige Eyterung verursachen und leicht cariös werden.

Die Zufälle verlieren sich oft sogleich nach der Trepanation, und dann ist es nicht nöthig den Eindruck aufzuheben. Manchmal dauern aber die Zufälle als Folgen der Erschütterung fort, und verlangen daher eine eigene Behandlung.

V.

Von den Verletzungen der Häute des Gehirns.

Die Häute des Gehirns werden von allen Verwundungen, wobey der Schädel sehr gelitten hat,

zugleich mit afficirt. Besonders ist dies der Fall, wenn ein Stück von dem Schädel abgehauen, oder gar herausgehauen ist. Wegen der abgesplitterten und eingedrückten Knochenstücke, die man nicht leicht entfernen kann, und wegen des Extravasats des Gehirns, sind die Verletzungen der harten Hirnhaut allemal sehr gefährlich. Einige Tage nach der Verletzung sondert sich gemeiniglich die Dura mater von dem Schädel ab, entzündet sich, und geht in Eyterung über. Man muſs daher diesen Zufällen durch die kräftigsten Mittel vorzubeugen suchen.

VI.

Von der Entzündung der Häute des Gehirns.

Bey einer jeden beträchtlichen Kopfverletzung hat man Entzündung der Häute des Gehirns, und ihre Folge, die Eyterung, zu fürchten. Die Entzündung entsteht manchmal bald, manchmal sehr spät, ja erst verschiedene Wochen nach geschehener Verletzung. Hierbey kommt vieles auf die gröſsere oder geringere Reitzbarkeit, auf die Heftigkeit der Verletzungen, die Behandlung und andere Umstände an. Sie ist zuweilen heftig, hitzig, deutlich, zuweilen äuſserst verborgen und schleichend.

Zeichen und *Zufälle* sind: ein örtlicher Schmerz am Kopfe, der durch einen äuſsern Druck nicht vermehrt wird, und gemeiniglich mit der Empfindung einer Spannung verbunden ist, anfangs eine kleine Stelle einnimmt, sich aber gemeiniglich ziemlich schnell ausbreitet. Hierzu gesellen sich rothe Augen, Empfindlichkeit derselben gegen das Licht, Unruhe, Mattigkeit, Schwindel, Schläfrigkeit, Eckel, Erbrechen, zuweilen Raserey und Convulsionen. Mit diesen Zufällen ist gemeiniglich

auch ein Fieber verbunden, mit einem geschwinden, vollen, inflammatorischen Pulse.

Zuweilen entsteht nun an der Stelle eine umgränzte Geschwulst, und man findet die Beinhaut von der Hirnschale abgesondert, und unter derselben eine wässerichte, manchmal blutige und übelriechende Feuchtigkeit. Der entblöfste Schädel ist daselbst gemeiniglich mifsfarbig, und stirbt ab.

Unter diesen Umständen nehmen die Zufälle an Heftigkeit zu, der Puls wird härter, die Hitze stärker, der Schmerz heftiger, die Unruhe und Angst abmattender, und dabey stellt sich ein Frösteln ein; zuletzt folgen Wahnsinn, Sinnlosigkeit, Betäubung, Schlafsucht, und der Kranke stirbt unter Lähmungszufällen oder Zuckungen. Bey der Zergliederung findet man die harte Hirnhaut von dem Schädel abgelöst, und mit Eyter oder mit einem gelblichen schleimichten Ueberzuge bedeckt, womit auch das ganze Gewebe der Häute im Gehirn durchdrungen ist.

Die Ursachen dieser Entzündung sind theils der Reitz, der durch eine Verletzung hervorgebracht wird, theils die Erschütterung, wodurch Atonie der Gefäfse, und die Folge davon, Anhäufung der Säfte und eine verminderte Resorbtionskraft erzeugt wird. Manchmal ist diese Entzündung auch andern zufälligen oder bereits vorher im Körper befindlichen, z. B. gastrischen Ursachen mit zuzuschreiben, die sich zu jenen gesellen.

Heilung. Bey dieser ist zweyerley zu beobachten:

1) Man suche die Entzündung und die nachtheiligen Folgen derselben zu verhüten.

Dies geschieht durch den zeitigen ernstlichen Gebrauch der Aderlässe, wobey der Puls unverändert bleibt; örtliche Blutausleerungen durch Blutigel; die Oeffnung der Arteria temporalis, hauptsächlich Einschnitte an der verletz-

ten Stelle; durch schwächende, antiphlogistische Arzneymittel und eine kühlende Diät; durch reitzende Klystiere mit Asa foetida, und abführenden Salzen; durch antispasmodica, wenn die krampfhaften Zufälle mehr auffallend sind; durch gelinde diaphoretische Mittel, den Spirit. Mind. Antimonialmittel, Thee von Fliederblumen, Arnica u. dgl. m.

Aeufserlich sind kalte Fomentationen die vorzüglichsten Mittel. Ferner Fufsbäder und warme Bähungen über die Schenkel und den ganzen Unterleib. Ist äufserlich eine Wunde vorhanden, so mufs diese, damit eine gelinde Eyterung entsteht, mit erweichenden Salben verbunden werden.

2) Man suche das entstandene Eyter auszuleeren, wenn ohnerachtet aller dieser Mittel eine Eyterung entstanden ist. Dies geschieht durch zeitiges *Trepaniren.* Selbst der örtliche Blutflufs, der durch diese Operation verursacht wird, ist von grofsem Nutzen.

VII.

Von der Ergiefsung des Bluts unter der Hirnschale.

Die Ergiefsung des Bluts aus den zerrissenen und offenstehenden Blutgefäfsen ist sehr gefährlich. Am häufigsten findet man das ausgetretene Blut zwischen dem Hirnschädel und der harten Hirnhaut. Manchmal findet man es auch zwischen der harten und weichen Hirnhaut, oder zwischen dieser und dem Gehirn, oder mitten in der Substanz des Gehirns irgendwo, oder auch in den Ventrikeln.

Die *Zufälle* und *Zeichen*, wodurch sich das Extravasat von der Erschütterung unterscheidet, führen her:

1) von dem Druck und dem gehinderten Einflusse des Sensorii auf den Körper. Im gelinden Grade, wenn nur wenig Blut ausgetreten ist, empfindet der Kranke einen tauben Schmerz und Schwere im Kopfe. Er wird dumm, schwindlich, vergefslich, bekommt Erbrechen, Fehler der Sinne und Sinnlosigkeit. Die willkührlichen Bewegungen leiden, und der Puls ist unregelmäfsig. Im heftigern Grade liegt er im tiefen Schlafe sinnlos und ohne Bewegung, schnarcht, läfst Koth und Urin unwillkührlich von sich gehen, hat eine weite und unbewegliche Pupille, und der Körper ist gelähmt. Nicht selten entsteht auch ein Ausflufs des Bluts aus der Nase, den Augen und Ohren. Im heftigsten Grade hört auch die Bewegung des Herzens und der Lunge auf, und der Kranke stirbt apoplektisch. Die Lähmungen, welche bald nach der Verletzung, gemeiniglich an der entgegengesetzten Seite des Körpers sich zeigen, sind unter allen Zufällen die beständigsten und sichersten Beweise einer Extravasation.

2) Von dem Reitze, wenn das Extravasat Entzündung und Eyterung verursacht. Diese Zufälle zeigen sich später, treffen gemeiniglich mit jenen Zufällen des Drucks zusammen, und sind daher gemischt. Der Kranke hat öftere Anfälle von Raserey, eine grofse Unruhe, unregelmäfsigen Puls, Convulsionen, Wildheit im Blick. Diese Zufälle wechseln mit Neigung zum Schlafe, Unempfindlichkeit und Lähmungen ab.

Ursachen des Extravasats sind Erschütterung, wenn sie heftig ist, so dafs dadurch die kleinen Gefäfse zerreifsen; die gewaltsame Absonderung der harten Hirnhaut vom Hirnschädel; abgesprungene Knochensplitter, wodurch Gefäfse zerrissen werden; eine Gewalt, die irgend einem andern Theile des Körpers applicirt wird, z. B. ein Fall auf den Hintern, auf die ausgestreckten Füfse, eine Erschütte-

rung durch eine Kanonenkugel. Durch diese Ursachen wird eine Blutergiefsung manchmal früher, manchmal später und langsam, hervorgebracht. In Absicht der zu fürchtenden späten Extravasationen mufs man bey jeder etwas bedenklichen Kopfverletzung den Kranken beobachten, alle heftigen Bewegungen und Erhitzungen verhüten, und eine antiphlogistische Diät verordnen.

Heilung. Extravasirte Feuchtigkeiten unter dem Schädel können, wie an andern Orten, oft glücklich zertheilt werden, und man darf daher nicht sogleich zur Trepanation schreiten. Wenn die Zufälle noch gelinde sind, und keine nahe Gefahr drohen; wenn sie nicht schnell zunehmen, und wenn keine andere Nebenverletzungen da sind, welche die Trepanation erfordern: so kann man mit der Hoffnung eines guten Erfolgs das Extravasat unter dem Hirnschädel zu zertheilen suchen. Auch dann mufs dies geschehen, wenn man den Sitz desselben ganz und gar nicht ausfindig machen kann.

Die *Zertheilung* erfordert: wiederholte *Aderlässe* am Fufse und örtliche Blutausleerungen; den fortgesetzten Gebrauch kühlender *Abführungsmittel;* reitzende *Klystire;* kalte *Fomentationen* und vorzüglich zertheilende kalte Bähungen von aromatischen Decocten, der Arnica u. a. mit Salmiak verbunden; *Senfpflaster* an die Waden gelegt; den *innern* Gebrauch der Arnica.

Wenn alle diese Mittel nichts fruchten, oder wenn die Zufälle so heftig sind, dafs der Gebrauch derselben unsicher ist, erst dann ist es Zeit die Trepanation anzuwenden. Die Stelle mufs immer zuerst trepanirt werden, wo äufserlich die stärkste Verletzung sichtbar ist. Findet sich daselbst das Extravasat nicht, so werden auch andere Stellen trepanirt, und immer die zuerst, wo die Spuren der Verletzung am deutlichsten sind. Zuweilen giebt der sinnlose Kranke irgend ein Zeichen des

Schmerzes von sich, wenn man äufserlich irgend eine Stelle mit dem Finger stark druckt, und diese Stelle ist verdächtig, und mufs geöffnet werden. Zuweilen erscheint erst nach einigen Stunden oder Tagen irgendwo eine Röthe, Geschwulst, oder sonst etwas widernatürliches, was dem Wundarzt einiges Licht giebt. Zuweilen verrathen auch den Sitz des Extravasats zufällige Nebenverletzungen. Wenn gar kein äufseres Zeichen vorhanden ist, und der Kranke hat Zufälle der Lähmung; so wird die entgegen gesetzte Seite zur Trepanation gewählt. — Unzuverläfsig sind die Versuche derjenigen, welche aus der Lähmung jedes einzelnen Theils auf den jedesmaligen Sitz des Extravasats schliefsen wollen. Hat man bereits ein - oder mehreremale trepanirt, und nichts gefunden, so kann man ein Gefäfs der harten Hirnhaut, oder wenn es die Gelegenheit mit sich bringt, einen Sinus öffnen, und oft eine heilsame Blutung erregen.

Sollte das Extravasat unter der harten Hirnhaut liegen, welches dann der Fall ist, wenn diese Haut an der Stelle der Oeffnung dunkelblau, gespannt, erhaben und ohne Bewegung ist; so mufs das Extravasat durch einen Einschnitt oder einfachen Stich in dieselbe ausgeleert werden. Zuweilen liegt es unter der weichen Hirnhaut, und dann mufs auch diese durchschnitten werden. — Der Kranke mufs sehr ruhig gehalten werden, mit dem Kopfe hoch und auf der Seite liegen, wo das Extravasat wahrscheinlich befindlich ist.

Die Zufälle nehmen oft allmählig und erst einige Stunden nach geschehener Operation ab. Wenn auch das Extravasat herausgeschafft ist, so ist oft doch noch nicht alle Gefahr vorüber; auch bleiben oft mannigfaltige Fehler zurück. — Wenn die Zufälle ohngeachtet aller Mittel noch fortdauern, so ist entweder eine Erschütterung, oder eine Entzündung des Gehirns Schuld, und also eine Com-

plication vorhanden. Gallenergiefsungen sind oft mit schweren Kopfverletzungen verbunden, oder die Nervenzufälle sind von einer solchen Heftigkeit, dafs die Constitution ihnen unterliegen mufs.

VIII.

Von der Erschütterung des Gehirns.

Die Erschütterung des Gehirns (Commotio cerebri) kann als eine unmittelbare Folge einer auf den Schädel, oder auf irgend einen Theil des Körpers, heftig wirkenden Gewalt entstehen, welche in dem Gehirn eine heftige, ungewohnte, erzitternde Bewegung bewirkt, die sich dem Wohnplatze der Sinnen mittheilt, und ihre Functionen in Unordnung bringt. Die nächste Wirkung der Erschütterung ist daher wahrscheinlich eine Schwächung oder Betäubung des Sensorii, die Entzündung und Eyterung des Gehirns hervorbringt.

Von der Richtigkeit dieser Theorie zeugen die specielleu Zufaelle, die nach dem verschiedenen Grade der Heftigkeit der wirkenden Gewalt verschieden sind. Im *gelindesten* Grade liegt der Kranke in Betäubung, hat eine Neigung zum Schlafe, eine Schwäche der Seelenkräfte, des ganzen Körpers, oder irgend eines einzelnen Theils. Diese Zufälle verlieren sich sogleich, oder gar bald, entweder von selbst, oder bey dem Gebrauche dienlicher Mittel. Im *zweyten* Grade liegt der Kranke ohne Empfindung und Bewegung im tiefsten Schlafe, ist dabey gemeiniglich unruhig, raset, hat Zuckungen, einen sehr gereitzten Puls; das Blut fliefst dabey zuweilen aus der Nase, Augen und Ohren. Im *höchsten* Grade erfolgt der Tod, entweder sogleich, oder nach schneller Zunahme der Zufälle.

Die Diagnosis der Erschütterung ist meistens sehr schwierig, da sie oft mit einer Extravasation

complicirt ist. Beyde haben ihre bestimmten Zeichen, und auf diese mufs man genau Rücksicht nehmen, weil die Curmethode der Erschütterung von der Curmethode der Extravasation verschieden ist.

Die Zufälle der Erschütterung erfolgen gleich und unmittelbar nach der Verletzung; die Zufälle der Extravasation aber gemeiniglich nach einiger Zwischenzeit, manchmal von wenigen Augenblicken, manchmal von einigen Stunden oder Tagen: jedoch giebt es auch sehr schnelle Extravasationen. — Die Zufälle der Erschütterung sind verschiedener Art und gemischt; die Zufälle des Extravasats aber ungemischt, da Druck aufs Gehirn, und geminderter Nervenein fluss, ihre einzige Ursache ist. Sie bestehen daher alle in einer Schwäche, Unthätigkeit, Trägheit, oder Lähmung. — Ist eine Fractur der Hirnschale da, so ist wahrscheinlich ein Extravasat vorhanden; hingegen wenn die Hirnschale unverletzt ist, eine blofse Erschütterung. — Bey Kindern ist, wegen der Biegsamkeit des Hirnschädels, eher ein Extravasat als eine Erschütterung zu vermuthen. — Die Zufälle der Erschütterung sind veränderlich, bald gelinder, bald stärker; die Zufälle der Extravasation hingegen dauern gemeiniglich mit gleicher Heftigkeit fort. Schnelle und starke Extravasationen, deren Zufälle sogleich nach geschehener Verletzung erscheinen, sind gemeiniglich bald tödtlich. Erfolgt der Tod nicht bald, so kann man daraus schliefsen, dafs der Kranke nicht eine Extravasation, sondern eine Hirnerschütterung hat. — Im Fall einer Extravasation ist der Athem tief und schwer, wie beym Schlagfluss; im Falle der Erschütterung hingegen ist der Athem frey und leicht, wie im sanften Schlafe. — Sinkt nach einem Aderlasse der Puls sehr, und wird der Kranke schwächer, so kommen die Zufälle von der Erschütterung, denn bey einer Extravasation bleibt der Puls entweder ohne Veränderung, oder wird

etwas voller und stärker. — Werden die Zufälle beym Gebrauch der Mittel gar nicht vermindert, sondern nehmen vielmehr zu; so ist wahrscheinlich ein Extravasat vorhanden.

Da die Zufälle bey einer Hirnerschütterung selten einfach sind, sondern durch die Complication mit dem Extravasat, durch den Reitz der Verwundung, der Knochensplitter, der Depression, oder andern accessorischen Reitzen so sehr abgeändert werden; so kann man sich auf ein Symptom allein nicht verlassen, sondern mufs alle Symptome zusammen genau beobachten.

Wenn bey starken Kopfverletzungen aus dem Ohre ein klebrichtes Wasser ausfliefst, so ist die Verletzung allemal lethal.

Heilung. Gelinde *reitzende* und *nervenstärkende* Mittel, vorzüglich die *flüchtigen Reitze*, sind die Hauptmittel zur Cur.

Innerlich giebt man Wein, Zimmtwasser, flüchtige Laugensalze, Hirschhorngeist, Opium, *Dovers* Pulver, Serpentaria u. dgl. m. Nachher, wenn sich der Kranke nach und nach erholt, China, Eisenfeile, Stahlwasser.

Aderlässe sind im Ganzen nachtheilig. Wenn jedoch die Erschütterung mit dem Extravasat complicirt und der Kranke vollblütig ist, so können sie, mit Vorsicht angewendet, nützlich seyn.

Gelinde *Abführungen* und reitzende *Klystire* mit Brechweinstein, Terpentin, Squille versetzt, sind auch von grofsem Nutzen.

Aeufserlich müssen kalte *Fomentationen* über den ganzen Kopf gemacht werden, und wenn die Zufälle etwas nachlassen, *Ollenroths volatiles Epispasticum* (Magaz. f. d. Wundarzneyk. 1. B. 2. St. 124. S.). Statt dessen auch ein Vesicatorium, das man aber nie bis zur Entstehung einer Blase liegen lassen darf.

Wenn Kopferschütterungen mit Ergiefsungen der Galle verbunden sind, so leisten Brechmittel oft vorzügliche Erleichterung. Zurückbleibende *Schwächen* und *Lähmungen* in einzelnen Theilen, und Fehler der Seelenkräfte, werden durch Brechmittel in kleinen Gaben, volatile Nervenmittel, Electricität und Blasenpflaster über den Kopf, geheilt.

Die *Trepanation*, welche, wenn alle diese Mittel vergebens angewendet worden sind, empfohlen wird, kann die Erschütterung noch vermehren, und also schädlich werden. Besser sind Einschnitte in die Tegumente, und Blutigel, um eine Blutung zu erregen, die oft Erleichterung verschafft. Uebrigens müssen während der Cur alle Gelegenheiten, wobey der Kopf des Kranken bewegt oder erschüttert wird, sorgfältig verhütet werden.

IX.

Von den Wunden des Gehirns.

Das Gehirn kann durch Hieb - Schufs - und Stichwunden, und zuweilen auch durch Knochenstücke verletzt werden. Die Wunden des Gehirns sind daher entweder blofse Verletzungen, oder mit Verlust von Hirnsubstanz verbunden.

Diese Wunden sind zwar nie ohne grofse Gefahr, aber dennoch nicht immer absolut tödtlich. Man hat Beyspiele, dafs auch die fürchterlichsten Verletzungen dieser Art, wobey eine ansehnliche Menge von Hirnsubstanz verloren ging, und die sehr tief eingedrungen waren, glücklich geheilt worden sind.

Die *Diagnosis* dieser Wunden ist leicht und zuverläfsig, weil die Wunde gemeiniglich offen, und alles sichtbarer ist, als bey andern Kopfwunden.

Wegen des Drucks, welchen das Eyter und die Feuchtigkeiten verursachen, sind diese Wunden sehr oft mit *Lähmungszufällen* verbunden.

Heilung. Diese hängt gröfstentheils von der Natur ab. Die Kunst vermag hierbey weiter nichts, als:

1) die fremden Körper aufzusuchen, und mit Behutsamkeit auszuziehen. Diese sind von verschiedener Art, und Knochenstücke die häufigsten. Die Wunde mufs in dieser Absicht, wenn es nöthig ist, erweitert werden. Die Knochensplitter findet man an verschiedenen Orten und von verschiedener Beschaffenheit. Ueberhaupt darf man bey der Ausziehung fremder Körper nie Gewalt brauchen, sondern mufs sie immer durch Einschnitte in die Hirnhäute lösen, wenn sie festsitzen, wobey oft Trepanationen erforderlich sind. Es ist sehr schwer, eine zurückgebliebene Kugel zu entdecken und heraus zu ziehen. Kann man den Sitz derselben durch den behutsamen Gebrauch der Sonde entdecken, und liegt sie nicht tief, so kann man sie vielleicht mit einer Zange fassen und ausziehen. Liegt sie hingegen tief, und fühlt man sie mit der Sonde nicht, so kann man nichts weiter thun, als dem Kopf eine solche Lage geben, dafs die Kugel vermittelst ihrer Schwere nach und nach herausgeht. Es giebt Beyspiele, dafs eine Kugel im Gehirn eine lange Zeit liegen blieb, und keine üblen Zufälle erregte.

2) Den Ausflufs der Feuchtigkeiten ununterbrochen frey zu erhalten. In dieser Absicht mufs die Wunde jederzeit mit einem sehr leichten und dünnen Verbande bedeckt, oft genug verbunden, und in eine niedre abhängige Lage gebracht werden. Zuweilen können auch Einschnitte und die Trepanation nöthig werden.

5) Gehörige Rücksicht auf die Beschaffenheit der Wunde zu nehmen. Die Wunden werden am besten mit milden, ganz einfachen, erweichenden Mitteln, zuweilen auch ganz trocken verbunden. Einspritzungen werden, wenn sie nöthig sind, blofs mit warmem Wasser gemacht. Aufser diesen Mitteln ist die allgemeine Behandlung der Kopfverletzungen erforderlich. Uebrigens mufs der Verband so geschwind, als möglich, gewechselt werden.

Die Wunden des Gehirns werden auf eben die Art ausgefüllt, wie andere Wunden mit Verlust von Substanz.

Zuweilen erhebt sich ein Theil des Gehirns nach Verletzungen, tritt durch die Oeffnung heraus, und erregt eine Geschwulst, die man *Hirnschwamm* nennt. Ist dieser Theil des Gehirns gesund, so mufs man ihn durch einen gelinden Druck zurückbringen, und durch eine Compresse zurückhalten. Wird der Druck nur um ein weniges zu stark angebracht, so erregt er alle gewöhnlichen Folgen eines widernatürlichen Drucks aufs Gehirn, und daher ist die gröfste Behutsamkeit erforderlich. Ist dies Mittel nicht anwendbar, so mufs der Hirnschwamm weggenommen werden, durch zusammenziehende Mittel, Aetzmittel, oder durch das Messer. Manchmal verdirbt das Gehirn leicht, wenn es verwundet ist, und wird faul und brandicht. Man mufs alsdann diese Theile wegnehmen, und übrigens wie beym Brande verfahren.

Folgen. Gehirnwunden hinterlassen oft gefährliche Zufälle, die entweder gleich nach erfolgter Heilung zurückbleiben, oder sich sehr spät, erst noch nach Monaten und Jahren zeigen. Hierher gehören Fehler des Verstandes, Blödsinnigkeit, Wahnsinn, Lähmungen, heftige chronische Kopfschmerzen, Epilepsie und andre Arten von Zuckungen.

Ursachen dieser Zufälle sind sehr verschieden. Verhärtungen, Verwachsungen, Spannung der Narbe, zurückgebliebene fremde Körper, Knochenauswüchse, verborgene Eyterung u. dgl. m. können sie veranlassen.

Die *Heilung* dieser Zufälle ist sehr schwierig und ungewifs. Man macht an der Stelle, wo die Narbe ist, Einschnitte, wodurch die Spannung aufgehoben, und eine Blutung erregt wird. Oft werden auch die Zufälle durch eine Fontanelle unmittelbar auf den Processus mastoideus gesetzt, durch ein Vesicatorium auf den Kopf, und durch ein Haarseil im Nacken, geheilt.

Die Lähmungszufälle sind zuweilen durch die Eckelcur und Brechmittel gehoben worden.

Wenn alle diese Mittel nichts helfen, so ist die Quelle des Uebels unter dem Hirnschädel zu suchen. Die letzte Zuflucht ist alsdann noch die *Trepanation.*

Nach schweren Verletzungen des Kopfs entstehen manchmal Entzündung und Vereyterung der Leber, Leberabscesse und Gelbsucht. Sie entstehen manchmal bald, manchmal spät, ja mehrere Wochen nach geschehener Kopfverletzung. Diese Leberzufälle sind wahrscheinlich dem Consensus zuzuschreiben. Manchmal mögen sie auch wohl von einer unmittelbaren Verletzung der Leber, durch die äufsere Gewalt entstehen; dann erfolgen sie bald, und werden durch Aderläfse gemindert. Vorzüglich hat man sie bey den Kopfverletzungen beobachtet, die mit einer starken Erschütterung des ganzen Körpers verbunden waren. Es scheint überhaupt, dafs eine Prädisposition zu diesen Krankheiten in der Leber statt finden müsse, da sie nicht häufig vorkommen.

Die Entzündungen und Eyterungen der Leber bey Kopfwunden verhütet man wahrscheinlich am gewissesten, wenn man auf die Praecordia Acht

hat, und sobald sich gallichte Unreinigkeiten zeigen, dieselben durch Brech - und Purgirmittel bey Zeiten ausleert. Ist die Entzündung bereits in einem hohen Grade entstanden, so sind die Brechmittel nicht mehr sicher zu gebrauchen. Erscheinen aber die Zeichen der bevorstehenden Leberentzündung ohne alle gallichten Unreinigkeiten, so dienen blofs entzündungswidrige Mittel.

X.

Von der Trepanation.

Trepanation nennt man die Eröffnung der Hirnschale vermittelst eines eigenen Bohr - oder Sägeinstruments. Das Instrument nennt man *Trepan* oder *Trephine.*

Diese Operation verliert sich in die ältesten Zeiten, und ist schon in dem Hippocratischen Buche von den Kopfwunden im Tone einer längstüblichen aufgestellt.

Da die Trepanation immer mit mancherley Beschwerlichkeiten verbunden, und die Behandlungsart der Kopfverletzungen in neuern Zeiten sehr verbessert ist, so ist diese Operation nur selten erforderlich. Die Fälle, wo die Trepanation noch angewendet wird, sind folgende:

1) Bey eingedrückten Hirnschalbrüchen, wenn die Bruchstücke so fest sitzen, dafs sie sonst nicht herausgenommen werden können, und wenn sonst keine andere Aufhebung des Eindrucks zu erwarten ist.

2) Bey Quetschungen der Diploë zwischen den Tafeln der Hirnschale, welche sich nicht zertheilen lassen.

3) Bey Extravasationen, welche andern Mitteln nicht weichen wollen.

4) Bey innern Entzündungen, welche durch den Reitz kleiner Knochensplitter unter der Hirnschale erregt werden; und
5) bey der Eyterung der harten Hirnhaut.

Instrumente, welche zur Trepanation gehören, sind: ein Trepan oder eine Trephine, mit verschiedenen cylindrischen Kronen, ein starkes Scalpell und ein Bistouri, ein Perforatorium, oder Perforativtrepan, das Lenticulair, eine Sonde mit einem Myrthenblatt oder feinem Spatel an dem andern Ende, eine Knochenzange, ein Hebel, ein Radiereisen, eine Bürste und Federkiel.

Der *Trepan* hat vor der *Trephine* den Vorzug. Seine Wirkung geschieht schnell, ist mit keiner starken Erschütterung verbunden, und sehr sicher. Die *Trephine* ist im Ganzen unbequemer, ermüdet mehr, und die Operation dauert dabey etwas lange. — Die cylindrischen Kronen verdienen bey weitem den Vorzug vor den konischen. Die gewöhnlichen sind gemeiniglich zu klein; sie sollten wenigstens einen starken Zoll im Durchmesser haben. An der äufsern Seite müssen sie glatt und nicht gereift seyn.

Die *Stelle* zur Trepanation wird durch die Stelle der Verletzung bestimmt. An allen Stellen im ganzen Umfange des Hirnschädels kann die Operation ohne Anstand vorgenommen werden. Einige Stellen erschweren jedoch die Operation, und man sucht ihnen daher gern auszuweichen. Hierher gehören: der Stirnknochen, der schuppigte Theil des Schläfeknochens, der untere Winkel des Seitenknochens, der Hinterhauptknochen, die Suturen.

Die *Operation* selbst erfordert folgende Vorbereitung. Zuerst müssen die Haare an dem Orte abgeschoren, und der Kranke in eine bequeme Lage, wo der Kopf sicher und fest liegt, gebracht werden. Dann mufs die Hirnschale von den äus-

sern Bedeckungen entblöfst werden. Die Form und Gröfse der hierzu erforderlichen Einschnitte mufs nach den Umständen verschieden seyn. Am besten macht man blofs einen geraden Einschnitt senkrecht bis auf den Schädel, trennt dann die Haut ein wenig ab, und macht nun an der Stelle, wo die Operation geschehen soll, einen Seitenschnitt. Nachdem der Schädel von der Bedeckung entblöfst worden ist, mufs man das Pericranium auch durchschneiden; sind Knochenstücke vorhanden, so müssen auch diese mit einer Knochenscheere entfernt werden. Man bohrt nun mit einem nicht allzudicken Perforatorio in dem Mittelpunkte des auszuschneidenden Zirkels ein Loch, worein die Pyramide der Krone gesetzt wird; wenn die Pyramide selbst gehörig stark und scharf ist, so kann man das Perforatorium entbehren. Darauf setzt man das Trepaninstrument völlig perpendicular auf, so dafs es mit der Stelle am Hirnschädel, auf die es gesetzt wird, einen rechten Winkel macht, und fängt an zu bohren. Wenn eine gleichförmige Rinne in den Knochen gemacht worden ist, so wird die Pyramide entfernt, und das Umdrehen der Krone fortgesetzt. Sobald das Instrument bis zur Diploë gedrungen ist, werden die Späne blutig, häufen sich an, und müssen entfernt werden. Das Bohren mufs so lange vorsichtig fortgesetzt werden, bis der Boden der Rinne eine dunkelrothe Farbe bekommt, und das Stück so los wird, dafs es sich bewegt. Das wackelnde Knochenstück wird nun mit der Knochenzange behutsam hinweggenommen, worauf das Extravasat leicht ausfliefst, oder mit einem kleinen Schwamm oder Charpie entfernt werden kann. Sind extravasirte Feuchtigkeiten unter der harten Hirnhaut enthalten, so mufs man in dieselbe einen Einstich machen. Dabey mufs man überhaupt alles zu entfernen suchen, was die harte Hirnhaut reitzen und entzünden könnte.

Bey Kindern ist die Trepanation sehr beschwerlich, weil die Schädelknochen so dünne und so weich sind. Man kann hier statt des Trepans ein Radiereisen oder ein Stückchen Glas gebrauchen, womit man die Stelle so lange schabt, bis eine kleine Oeffnung entsteht, in welche man eine krumme Scheere setzt, und die dünnen Knochenlamellen völlig durchschneidet.

Verband. Mittel dazu sind: feine weiche Charpie, einige Compressen, Heftpflaster, eine Kopfbinde, eine lockere gestrickte Mütze.

Der Verband muſs so beschaffen seyn, daſs er das entblöſste Gehirn nicht drückt, und den Ausfluſs der Feuchtigkeiten nicht hindert. Man legt über die Stelle ein leichtes Plumaceau, welches mit einer milden Salbe bestrichen ist. Zur Befestigung nimmt man eine einfache Binde und eine Mütze. Sollten nach der Trepanation die Zufälle gleich gehoben werden, so muſs man die Wunde sogleich zu heilen suchen.

Folgen. Oft folgt nach der Operation eine Entzündung der harten Hirnhaut, die durch zweckmäſsige Mittel behandelt werden muſs. Der Kranke muſs in einem stillen nicht zu hellen Zimmer gehalten werden, eine reine Luft genieſsen, und gute gute Diät führen. Die Trepanöffnung schlieſst sich allemal sehr langsam durch die ausschwitzende Lymphe, die knorpelartig und endlich knöchern wird.

Auf der gebildeten Narbe muſs der Kranke eine kleine, ausgefütterte Platte von Gold, Silber oder Bley tragen, damit das Gehirn gegen allen äuſsern Druck gehörig geschützt werde.

Dritter Abschnitt.

Von den Verletzungen des Gesichts.

Von den Verletzungen des Gesichts gilt im Allgemeinen eben das, was oben (I. Abschnitt) von den Wunden im Allgemeinen gesagt worden. Hier mufs nun noch das besondere, was bey den Gesichtsverletzungen zu bemerken ist, vorgelegt werden.

Der Wundarzt mufs bey diesen Wunden vorzüglich dahin sehen, dafs keine verunstaltende Narbe zurückbleibt. Alle diese Wunden müssen daher durch die *Reunion geheilt* werden. Kann man die Eyterung nicht verhüten, so mufs man sie wenigstens nicht durch reitzende Digestivsalben befördern; vielmehr die Wunde, sobald sie rein ist, noch zu heften suchen. Heftpflaster sind gemeiniglich zur Vereinigung der Wundlefzen hinreichend; verschiedene Umstände, z. B. der wachsende Bart, die Gestalt der Wunde, machen jedoch zuweilen ein paar Stiche mit der Nadel nothwendig. Oft wird durch einen schief aufs Gesicht fallenden Hieb ein Hautlappen verursacht, der, so wie im jeden Falle, hier aber vorzüglich, wenn er nur noch ein wenig anhängt, wieder angelegt und befestiget werden mufs. Auch wenn Knochen des Gesichts mit verletzt sind, mufs man dennoch die Wunde heften.

Zu den Gesichtsverletzungen gesellen sich manchmal, eben so wie zu den Kopfwunden, allerhand *Zufälle*, die von einer Extravasation unter dem Hirnschädel, oder einer Hirnerschütterung oder einer Entzündung des Gehirns und seiner Häute herzurühren scheinen. Auch Zufälle der Eingeweide des Unterleibes begleiten diese Verletzungen, welche wahrscheinlich dem Consensus zuzuschreiben sind.

I.

Wunden an der Stirne.

Wunden an der Stirne müssen sogleich geheftet, und durch die geschwinde Vereinigung geheilt werden. Wenn Eyterung erfolgt, so ist nicht nur eine Verunstaltung des Gesichts durch die Narbe, sondern immer auch eine Verkürzung oder Verlängerung des Augenliedes zu fürchten; zumal wenn die Wunden in die Quere gehen, und nahe über den Augenbraunen befindlich sind.

II.

Wunden der Augenbraunen.

Diese Wunden werden eben so behandelt. Sie haben zuweilen eine völlige Blindheit, oder den schwarzen Staar zur Folge; zumal wenn die Wunde gequetscht gewesen. Hieran ist wahrscheinlich der Ast des fünften Paares, welcher durch das Foramen superciliare geht, schuld, der durch die Erschütterung geschwächt, oder durch die folgende Narbe gespannt, gedrückt und gereitzt wird. Man mufs daher alles zu vermeiden suchen, was eine breite und tiefe Narbe veranlassen kann. Ist die Wunde bereits geheilt, und die Blindheit erfolgt, so kann man in der Gegend der Narbe Einreibungen von warmen erweichenden Oelen und Salben, Merkurialsalbe, flüchtigen Liniment machen, und *innerlich* die Mittel gegen den schwarzen Staar anwenden.

Uebrigens mufs, bey allen Wunden der Augenbraunen, auch das gesunde Auge zugebunden werden, damit beyde Augen bis zur Heilung ohne Bewegung sind.

III.

Wunden der Augenlieder.

Diese Wunden dringen entweder blofs durch die äufsere Haut des obern Augenliedes, oder durch die ganze Dicke desselben. In beyden Fällen, besonders wenn das Augenlied der Länge nach gespalten ist, erfordern diese Wunden die blutige Nath. Erfolgt eine starke Eyterung, so entsteht gleichfalls leicht eine Verkürzung oder Verlängerung des Augenliedes, und daher mufs die Eyterung sorgfältig verhütet werden.

Zuweilen geschieht es auch, dafs bey den Wunden der Augenlieder Verlust an Substanz vorhanden ist. Wenn in diesem Falle ein grofses Stück von den Augenliedern verloren gegangen ist, so dafs die Wundlefzen nicht zusammengebracht werden können, so mufs man die Wunde ganz leicht verbinden, und der Natur die Wiederersetzung des fehlenden Stücks durch Zellgewebe überlassen.

Stichwunden, welche bis in die Orbita dringen, sind sehr gefährlich. Wenn das Auge aus der Orbita herausgestofsen worden, so mufs es sogleich wieder zurückgedrückt, vollkommen ruhig gehalten, und der Kranke streng antiphlogistisch behandelt werden. Nach und nach stellt sich alsdann das Sehvermögen wieder ein.

IV.

Wunden der Augen.

Wenn die Conjunctiva allein verletzt ist, so hat man wenig Nachtheil fürs Gesicht zu befürchten.

Bey Schnitt- und Stichwunden der Hornhaut, welche blofs in die vordere Augenkammer eindringen, wendet man äufserlich zertheilende Umschläge und Bähungen, verbunden mit innern kühlenden

und schmerzstillenden Mitteln an. Ob sie gleich nicht sehr gefährlich sind, so hindert doch die folgende Narbe die Durchsichtigkeit der Hornhaut zeitlebens. Wenn durch eine heftige Quetschung des Auges die Hornhaut zerrissen worden ist, so fliefsen gemeiniglich alle Feuchtigkeiten des Auges aus, und dann erfolgt eine unheilbare Blindheit. Wird die Iris oder die Linse verletzt, so folgt gemeiniglich eine Vereyterung des Auges, wovon bey den Augenkrankheiten ein mehreres.

V.

Wunden der Nase.

Bey starken Verletzungen der Nase mufs man, wenn nur ein Stückchen Haut den Zusammenhang der Theile noch unterhält, die schnelle Wiedervereinigung versuchen. Dieser Versuch ist sehr oft gelungen. Heftpflaster sind gemeiniglich hinreichend; doch kann man auch die Nath zu Hülfe nehmen, wobey der Faden blofs die Haut fassen mufs. In die Nasenlöcher läfst man ein paar mit Leinen bewickelte biegsame Röhrchen legen, und macht Umschläge von warmen Wein, *Goulards* Wasser u. dgl. m.

Auch wenn die Nase gänzlich abgehauen oder abgerissen ist, kann man doch einen Versuch machen, sie wieder anzuheilen. Mifslingt er, so mufs der Kranke zeitlebens eine künstliche Nase tragen.

Heftige Blutungen bey Nasenverletzungen mufs man durch eine mechanische Compression zu stillen suchen, und sich nicht allein auf blutstillende Medicamente verlassen.

Gewöhnlich sind mit diesen Verletzungen Zufälle eines starken Catarrhs verbunden.

VI.

Wunden des Ohrs.

Diese Wunden heilen auch sehr leicht. Wenn das Ohr so weit abgehauen ist, dafs es nur noch ein wenig festhängt, so mufs man es sogleich mit Heftpflaster, oder durch die blutige Nath, wieder anheften, einen schicklichen Verband anlegen, und schnell zu heilen suchen. Dieser Versuch ist sehr zu empfehlen, weil der Verlust des äufsern Ohrs immer eine Harthörigkeit verursacht. Um das innere Ohr zu sichern, mufs man bey jeder beträchtlichen Ohrwunde in den Gehörgang ein wenig Charpie oder Baumwolle stopfen.

VII.

Von der Durchbohrung der Ohrläppchen.

Um diese einfache und leichte Operation zu verrichten, bezeichnet man die Stelle mit Dinte, legt ein Stück Kork unter das Ohrläppchen, perforirt auf demselben das Ohrläppchen mit einer Hasenschartennadel so hoch als möglich, und zieht alsdann den Kork mit dem Instrument weg. Damit die Wunde leichter vernarbe, legt man in die Oeffnung die erste Zeit hindurch einen feinen mit Oel bestrichenen Bleydrath. Vormals wurde diese Operation als ein Ableitungsmittel in verschiedenen Fällen, besonders bey Krankheiten des Kopfs, empfohlen, und ist auch in dieser Hinsicht nicht ganz gleichgültig. — Heut zu Tage bohrt man nur des Putzes wegen Löcher in die Ohrläppchen.

VIII.

Wunden der Backe.

Diese Wunden machen die geschwinde Wiedervereinigung, und eine völlige Ruhe der Kinn-

lade nothwendig. Bey nicht zu tief gehenden Wunden sind Heftpflaster vollkommen hinreichend. Ist aber die Verletzung sehr stark, die Wunde grofs, eckigt, und der Kranke unruhig, so gebraucht man mit Nutzen die Nath. Ist der Speichelgang verletzt, so mufs die Vereinigung sehr sorgfältig geschehen, und die Eyterung verhütet werden, weil der Kranke sonst leicht eine Speichelfistel bekommt. Auch kann man, wenn es erforderlich ist, den Speichelgang unterbinden. Uebrigens werden äufserlich zertheilende Bähungen angewendet.

Dringt eine Backenwunde in die Kinnbackenhöhle, so mufs man, aufser der allgemeinen Behandlung, die Entfernung der fremden Körper, welche etwa in die Höhle gekommen seyn können, und der abgebrochenen Knochensplitter besorgen; die Entzündung bestmöglichst mindern, die Eyterung in der Höhle verhüten, und falls sie erfolgt, den Ausflufs des Eyters durch eine schickliche Lage befördern.

IX.

Wunden der Lippe.

Gehauene und geschnittene Lippenwunden sind mehrentheils sehr leicht zu vereinigen durch Heftpflaster und durch die Nath. Findet der Wundarzt die Wunde bereits entzündet, so verschiebt er die blutige Nath, bis sich die Entzündung gröfstentheils verloren hat. Gerissene und gequetschte Wunden, wenn sie sehr ungleich sind, und Wunden mit Substanzverlust, werden wie die Hasenscharte behandelt.

X.

Von der Hasenscharte.

(Labium leporinum.)

Hasenscharte nennt man die von irgend einer Ursache herrührende Trennung des natürlichen Zusammenhangs einer Lippe, besonders der obern, wodurch ein Spalt in derselben mit trocknen und gesunden Rändern an beyden Seiten verursacht wird. Sie ist Fehler der ersten Bildung, und die Kinder bringen sie daher mit auf die Welt.

Es giebt verschiedene Species derselben:

1) Die obere Lippe hat eine Spalte, welche durch die halbe Lippe, oder bis an die Nase, oder in diese hineingeht.
2) Der knöcherne Theil des Gaumens ist zugleich gespalten.
3) Der Kinnbackenknochen, das velum palati, die Uvula ist mit gespalten.
4) Die Lippen sind vollkommen gebildet, und der knöcherne Theil des Gaumen ist allein gespalten.
5) Die Lippe ist nur an einer, oder an zwey, oder gar an drey Stellen gespalten.

Die Hasenscharte verursacht nicht nur eine Ungestaltheit, sondern auch mancherley Beschwerden. Kinder, denen auch zugleich der Gaumenknochen gespalten ist, können nicht saugen, und zuweilen auch nicht schlucken. In der Folge macht die Hasenscharte das Sprechen und Kauen sehr beschwerlich. Die unbedeckten Zähne werden leicht cariös.

Es ist schwer zu entscheiden, ob bey einer Hasenscharte ein Theil der Substanz der Lippe fehle, oder ob die Lücke nur von der Retraction der Theile herrühre. Das Letztere scheint am wahrscheinlichsten.

Heilung. Die *Operation* ist das einzige Mittel, wodurch man diesen Fehler heilen kann. Hierbey ist zweyerley erforderlich:

1) Mufs man die Ränder wund machen, und
2) dieselben dergestalt an einander bringen, dafs sie sich in allen Puncten berühren und zusammenheilen.

Der *beste Zeitpunkt* der Operation wird durch den Grad der Krankheit bestimmt. Wird das Saugen durch die Hasenscharte verhindert, so kann die Operation in den ersten Monaten unternommen werden. Will man aber die Operation aussetzen, so ist es am besten, dafs man bis zum zwölften oder vierzehnten Jahre wartet.

Instrumente zur Operation sind: die Hasenschartennadeln und Nadelhalter, eine Hasenschartenscheere, oder ein Bistouri, ein Lippenhalter. Zum Verbinden einige Heftpflaster, Compressen und Faden von Zwirn.

Ein *vorbereitender Verband*, um die Lippen zu verlängern und auszudehnen, und den Kranken an den Verband zu gewöhnen, ist oft sehr zweckmäfsig. Blofse Heftpflaster, oder eine gewöhnliche vereinigende Binde ist dazu hinreichend. Einschnitte sind zu verwerfen. Adhäsionen der Lippe am Zahnfleische, und der Spalte im Kinnbackenknochen, müssen getrennt, ein vorwärts in die Spalte gebeugter Zahn ausgezogen, und eine Knochengeschwulst am Kinnbacken weggenommen werden.

Während der *Operaton* müssen die Kranken sitzen; Erwachsene auf einem Stuhle und Kinder auf dem Schoofse der Wärterin. Die Lippe mufs der Wundarzt mit den Fingern oder mit einem *Lippenhalter* fassen, und dann den Rand derselben mit einer Scheere auf einmal wegschneiden. Der Rand mufs so weit weggeschnitten werden, als er mit der rothen Epidermis bedeckt ist, so dafs die Ränder der ganzen Länge nach gehörig auf ein-

ander passen, und die Wunde die Gestalt eines gleichschenklichten Dreyecks hat. Sind die untern Ecken der Ränder rund und umgebogen, so müssen diese gröfstentheils weggenommen werden. Oben in der Spitze der Wunde mufs man die Epidermis vollkommen wegschneiden, und zu dem Ende die Scheere hoch genug ansetzen.

Einige Wundärzte machen die Operation mit einem *Bistouri*, allein die Scheere hat den Vorzug, weil die Operation damit geschwinder geht. Wird sie mit dem Bistouri gemacht, so ist eine Unterlage von Pappe oder Horn erforderlich.

Nachdem die Blutung nachgelassen und die Wunde gereinigt worden, so ist nun das zweyte Geschäft, sie zu vereinigen. Dieses geschieht entweder vermittelst der *Hasenschartennath*, oder durch *Heftpflaster*, oder durch einen *Hasenschartenverband.*

Vereinigung durch die Nath. Die silbernen Nadeln mit einer platten stählernen Spitze sind hierzu die besten. Gemeiniglich sind zwey, selten drey Nadeln erforderlich, die zu mehrerer Bequemlichkeit in einem *Nadelhalter* befestiget werden können. Die Nadeln müssen in der Entfernung von 2, 3, 4 Linien vom Rande schräge durchgesteckt werden, und nahe an der innern Oberfläche durchgehen. Um die untern Ecken der Wunden genau aneinander zu fügen, mufs man immer die untere Nadel zuerst anlegen. Einige halten es hingegen für besser, die obere Nadel zuerst anzulegen. Man bringt nun durch das Zusammendrücken der Lippe die Ränder der Wunde in genaue Berührung, und wickelt einen starken mit Wachs bestrichenen Zwirnsfaden einigemal um jede Nadel, und bindet ihn in eine Schleife zusammen. Zwischen die Nadeln kann man zu mehrerer Sicherheit noch Heftpflaster legen.

Nach *Riegs* Methode wird die Lippe durch die geknüpfte Nath auf einer Silberplatte befestiget.

Wenn die Nadeln los werden, was ohngefähr gegen den sechsten Tag geschieht, mufs man sie wegnehmen, damit eine Eyterung verhütet werde, und noch einige Zeit hindurch Heftpflaster anlegen. Gemeiniglich ist in 14 Tagen die Vernarbung vollkommen geschehen.

Die Methode der Vereinigung durch *Heftpflaster* ist meistens unsicher, und also nicht zu empfehlen. Eben das gilt auch von der Methode durch die *Binden* und andere *Maschinen*. *Loui's vereinigende Binde* hält die Ränder der Wunde nicht fest genug zusammen, was auch von dem, von *Levret* und *Quesney* gebrauchten elastischen Zirkel gilt. *Valentin's Agraffe* schadet durch zu starken Druck auf die Lippe. Die Methode von *Koering*, verbessert von *Ollenroth* (Arnemann's Magaz. f. d. Wundarzneyw. 1. B. 3. St. S. 326.) verdient empfohlen zu werden. Sie ist wenig schmerzhaft, und die Heilung erfolgt schnell, ohne die geringste Entzündung und Eyterung.

Zufaelle. Das Saugen der Kinder an der Wunde, das Schreien derselben und Reissen an dem Verbande mufs man zu verhindern suchen. Auch das Niesen ist schädlich. Die operirte Stelle reiniget man von Zeit zu Zeit mit warmen Wasser oder Milch. Einer Entzündung und Geschwulst begegnet man mit *Goulardischem* Bleywasser, oder einem Decoct von Cort. Salic. Peruvian. u. dgl. m. Kleine Ausschläge und Schwämmchen, die sich zuweilen an der Lippe erzeugen, behandelt man auch mit adstringirenden Mitteln. Gegen Eyterung der Nadelstiche gebraucht man eine Salbe von Zinkblumen, oder Bleywasser. Wenn die Vereinigung, durch das Ausreissen der Nadelstiche aufgehoben wird, so mufs man von neuem heften.

Ist die *Lippe doppelt gespalten*, und das zwischen beyden Spalten befindliche Stück lang, breit und weich, so operirt man jede Spalte besonders, zuerst die eine, und wenn diese völlig heil ist, die andere. Ist aber das Zwischenstück kurz, schmal und ungestaltet, so nimmt man es ganz weg, und verwandelt so beyde Spalten in eine einzige. Allein der Kranke bekommt dann mehrentheils eine üble Narbe. Allzugrofse Hasenscharten sind unheilbar.

Ist der *Gaumen zugleich gespalten*, so helfen alle Mittel gegen diesen Fehler nichts, und man mufs ihn der Natur überlassen. Die Spalte im Gaumen verliert sich gemeiniglich nach erfolgter Heilung der Hasenscharte; fast niemals eher. So lange die Spalte noch offen ist, kann man durch einen künstlichen Gaumen, der aus einem in die Spalte passenden Stück Schwamm besteht, das unten mit Leder oder einer feinen silbernen Platte versehen ist, zu Hülfe kommen.

XI.

Wunden der Zunge.

Die Wunden der Zunge theilt man ein in *längliche* und *Querwunden*. Erstere fallen selten vor, und erfordern, aufser der gewöhnlichen Behandlung, selten was besonderes. Diefs gilt auch von den Stichwunden.

Querwunden werden gemeiniglich durch die Wirkung der Zähne verursacht, bey einem epileptischen Anfall, oder bey einem Falle aufs Kinn.

Blutungen stillt man durch Essig, Schufswasser u. dgl. m. Sind sie sehr beträchtlich, so dafs sie Gefahr drohen, so mufs man eine *Compression*, und besonders das *glühende Eisen* anwenden.

Die Heilung der Wunde geschieht durch die Ruhe gemeiniglich von selbst. Ist die Querwunde

so beträchtlich, dafs sie den vordern Theil gröfstentheils vom hintern trennt, so mufs man die *blutige Nath* zu Hülfe nehmen. Während der Cur mufs der Kranke alle Bewegungen der Unterkinnbacke und Zunge vermeiden, und blofs flüfsige Nahrungsmittel durch eine Röhre saugen. Die Zungenbandage von *Pibrac* und *le Blanc* ist nachtheilig.

Schufswunden der Zunge werden nach allgemeinen Regeln behandelt.

XII.

Von der Exstirpation der Zunge.

Die Exstirpation der Zunge, diese fürchterliche Operation, wird nothwendig bey dem Zungenkrebse, wenn andere Mittel dagegen fruchtlos angewendet worden, und bey einer ungewöhnlichen Gröfse der Zunge, die entweder Fehler der ersten Bildung, oder Folge einer Krankheit ist, wodurch die Functionen derselben verhindert werden.

Bey der *Operation* selbst ist es oft sehr beschwerlich, die Zunge zu fassen, herauszuziehen und zu befestigen. Am besten geschieht es mittelst einer Zange, deren Branchen platt und hohl, und mit Leinwand umwickelt sind. Mit dieser Zange befestigt man die Zunge, hält den Mund durch das Speculum oris offen, und schneidet dann mit einer Scheere, die stumpfe Spitzen und lange Griffe hat, oder mit dem Bistouri so viel weg, als nöthig ist. Beym Krebse mufs man alles hinwegnehmen, was nur den geringsten Anschein hat, schadhaft zu seyn. In den meisten Fällen ist die *Blutung* bey dieser Operation nicht sehr beträchtlich. Doch mufs man die Gefäfse unterbinden, und nöthigen Falls auch das glühende Eisen anwenden. Die Wunde wird den allgemeinen Regeln gemäfs behandelt.

XIII.

Von der Scarification der Zunge.

Eine Entzündung der Zunge (Glossitis) ist zuweilen so heftig, dafs die Zunge ungemein aufschwillt, aus dem Munde hervorragt, die Sprache, das Schlucken, ja sogar den Athem hindert, und daher eine schleunige Hülfe erforderlich macht. Eine topische Blutausleerung, durch Einschnitte mit dem Bistouri oben auf der Zunge, die einen oder zwey Zoll lang und einen halben Zoll tief sind, verschafft gemeiniglich bald Erleichterung. Diese Einschnitte müssen längst der Zunge geschehen. Um die Blutung zu befördern, läfst man Dämpfe von Wasser einziehen. Sie heilen sehr leicht, und hinterlassen kaum eine merkliche Narbe. Um die Heilung zu unterstützen, kann man den Mund in der Folge mit Wasser, Efsig und Honig, Wein und Rosenhonig, einem schleimichten Decoct und Efsig ausspühlen lassen.

Durch ein Blasenpflaster um den Hals läfst die Entzündung oft nach, und die Operation kann dadurch unnöthig werden.

XIV.

Von der Scarification und Exstirpation der Mandeln.

(Scarificatio et Exstirpatio tonsillarum.)

Die Entzündung und Geschwulst der Mandeln ist oft so stark, dafs dadurch das Niederschlucken und Athemholen in einem solchen Grade erschwert wird, dafs eine schleunige Hülfe nöthig ist. Die Scarification der Mandeln, wodurch eine örtliche Blutung erregt wird, ist dann das beste Mittel.

Während der Operation mufs der Kranke sitzen. Man drückt zuerst mit einem *Mundspatel*

die Zunge nieder, und macht dann mit dem *Pharyngotom*, oder mit einem bis an die Spitze mit Leinen umwickelten Bistouri, einige tiefe Stiche in die geschwollene Mandel. Bey dieser Operation ist Vorsicht nöthig, damit man nicht andere Theile im Munde verletze. Die Blutung wird durch warme Dämpfe und Gurgelwasser unterhalten.

Die Mandeln werden zuweilen, als Folge öfterer Entzündungen, widernatürlich grofs und verhärtet, ohne dabey entzündet zu seyn. Ist die Geschwulst sehr beträchtlich, so hindert sie oft das Sprechen, Schlucken und Athemholen. Auch werden die Mandeln, was jedoch sehr selten der Fall ist, scirrhös und krebshaft. In diesen Fällen mufs die *Exstirpation* derselben angewendet werden.

Um diese Operation zu machen, drückt man die Zunge mit dem *Mundspatel* nieder, faſst dann die Mandel mit dem *einfachen Haken*, und nimmt mit einem langen gebogenen Messer, das eine stumpfe Spitze hat, oder mit der Scheere von *Percy*, so viel von der Mandel hinweg, als nöthig ist, um alle Beschwerden zu heben. Die Blutung nach dieser Operation ist niemals gefährlich, und läfst gemeiniglich bald nach, wenn der Kranke einigemal etwas kaltes Wasser in den Mund nimmt. Die Wunde erfordert keine besondere Behandlung, und heilt sehr schnell. Entsteht wider Vermuthen eine Entzündung und Eyterung, so müssen die dagegen angezeigten Mittel angewendet werden.

XV.

Von der Exstirpation des Zapfens.

(Exstirpatio Uvulae.)

Der Zapfen ist zuweilen widernatürlich lang und dick, übrigens unschmerzhaft und unentzündet. Diese Anschwellung kann auch als eine Folge

öfterer Entzündungen angesehen werden. Sie verursacht mancherley Beschwerden, hindert das Schlucken und Reden, reitzt den Kranken zum Husten und Erbrechen. Zuweilen wird die Uvula auch verhärtet, und erzeugt dann die nämlichen Beschwerden; in seltenen Fällen auch krebshaft.

Um diese Uebel zu heben, wird die Exstirpation erforderlich. Man drückt zu dem Ende mit dem Spatel die Zunge nieder, und schneidet mit der Scheere von *Percy* das weg, was zu viel oder krankhaft ist. Man kann auch den Haken zu Hülfe nehmen, wenn der Zapfen sehr geschwollen ist.

Die Operation ist übrigens leicht und ohne alle Gefahr, und die Blutung gemeiniglich sehr unbedeutend.

Vierter Abschnitt.

Von den Wunden am Halse.

Die Gefahr bey Halswunden hängt von der verschiedenen Beschaffenheit der verwundeten Theile ab. Dringen sie nur in die äufsern Bedeckungen und Muskeln, so sind sie unbedeutend, und müssen durch die geschwinde Vereinigung geheilt werden, wozu Heftpflaster und die Lage gemeiniglich hinreichend sind. Gequetschte Wunden, Schufswunden, Verbrennungen und eyternde Wunden verursachen eine üble Narbe, und veranlassen eine Verkürzung der Theile, deren Folge zuweilen ein schiefer Hals ist. Eine gerade Stellung des Kopfs gegen das Ende der Cur verhütet ihn.

Verwundungen der Arteria vertebralis sind tödtlich, weil man sie nicht erreichen und unterbinden kann. Die Verletzungen der Arteria Carotis sind auch sehr gefährlich und tödtlich; wenn man nicht sogleich durch die Unterbindung die Blutung zu stillen sucht. Aus der verletzten Ar-

teria thyreoidea entstehen auch gefährliche Blutungen, wogegen die Ligatur das einzige Mittel ist. Die Blutung aus der verwundeten Vena jugularis wird durch eine Compression oder durch die Ligatur gestillt. Ueberhaupt sind die Blutungen aus verletzten Venen nicht so gefährlich, als aus Arterien, und die Wunden derselben heilen auch sehr leicht. Verletzungen des *Rückenmarks* bey Halswunden sind tödtlich. Auf starke Verletzungen des *achten Nervenpaars* erfolgen gemeiniglich Verlust der Stimme, Beängstigungen, krampfhafte Zufälle und der Tod. Starke Verletzungen des *Intercostalnerven* ziehen gemeiniglich den Tod unter Convulsionen nach sich.

I.

Wunden der Luftröhre.

Die Wunden der Luftröhre sind an sich selbst nicht gefährlich. Allein oft sind andere Theile mit verletzt, und dann können sie tödtlich werden.

Querwunden der Luftröhre, die nicht tief eindringen, sucht man durch Heftpflaster und eine vorwärts gebogene Lage des Kopfs zu heilen. In dieser Lage befestiget man den Kopf durch eine Binde, die man an den Kopf legt, und auf der Brust fest macht. Ist die Wunde in den äufsern Theilen und in der Luftröhre sehr grofs, so mufs man die Ränder der Luftröhrenwunde durch die blutige Nath vereinigen. Diese wird von innen nach aufsen mit einem breiten Faden oder mit Darmsaiten gemacht. Die Faden müssen dabey blofs durch die Knorpel gezogen, und die innere empfindliche Haut der Luftröhre nicht mit gefafst werden.

Bell giebt den Rath, weil die Nath durch den heftigen Husten, den sie erregt, so oft ausreifst, die Nadel und den Faden nicht durch die Substanz

der Luftröhre, sondern blofs durch die darüber liegenden Muskeln und Haut durchzuziehen, und dabey so viel Fäden, als nöthig sind, anzulegen.

Verletzte Blutgefäfse müssen sogleich unterbunden werden, weil das Blut leicht in die Luftröhre dringt, und einen beschwerlichen Husten erregt. Um diefs zu verhüten, läfst man zugleich den Kranken vorwärts auf der Seite liegen.

Wenn die Luftröhre ganz durchschnitten ist, so mufs man mit einem Haken das in diesem Fall gemeiniglich herunter gesunkene Stück der Luftröhre heraufziehen, und mittelst der Nath ans obere Stück befestigen. Die gänzliche Durchschneidung der Luftröhre ist zwar sehr gefährlich, allein man hat doch Beyspiele, dafs sie glücklich geheilt worden ist.

Leichte *Stichwunden* und *länglichte* Wunden der Luftröhre verursachen wenig Schwierigkeit, und heilen bey schicklicher Behandlung sehr leicht.

Schufswunden der Luftröhre sind mit vielen Schwierigkeiten verbunden; aber dennoch sehr oft glücklich geheilt worden. Die Nath findet hier nicht statt. Die Blutung mufs durch Unterbindung gestillt werden, und der Kranke vorwärts auf der Seite liegen. Man verbindet die Wunde mit erweichenden Mitteln, die mittelst einer Compresse applicirt werden. Es erfolgt in diesem Falle allemal Eyterung.

Folgen und Zufaelle sind: mangelnde Stimme und Sprache, ängstliches Athmen und Keuchen, starker Husten, Erbrechen und Durst. Manchmal entsteht auch eine Windgeschwulst, und an der einen Seite der Luftröhre wächst zuweilen schwammichtes Fleisch.

Gegen den Husten und das Erbrechen wendet man besänftigende Mittel an; den Durst hebt man durch warme Bäder; um die Windgeschwulst zu verhüten, mufs man dahin sehen, dafs die äufsere

Wunde sich nicht früher schliefst, als die Wunde in der Luftröhre; das schwammichte Fleisch entfernt man durch die Operation.

Nach erfolgter Heilung mufs der Kranke eine Zeitlang jede starke Exspiration vermeiden, weil die Luftröhrenwunde dabey leicht wieder aufspringt.

II.

Von dem Luftröhrenschnitt.

(Tracheotomia, Bronchotomia, Laryngotomia.)

In jeder Krankheit, welche mit einer bevorstehenden Gefahr zu ersticken verbunden ist, und deren Ursache in der Luftröhre liegt, kann die Tracheotomie verrichtet werden, um der Luft einen künstlichen Weg in die Lunge zu bahnen. Sie findet daher statt: in der inflammatorischen und häutigen Bräune; in der Bräune, die ihren Sitz in den Mandeln hat; wenn widernatürliche Geschwülste, Verhärtungen und Gewächse, die Glottis zusammenpressen; bey einer starken Entzündung und Anschwellung der Zunge; zur Wiedererweckung der Ertrunkenen; bey einem Bruche der Cartilago thyreoidea und cricoidea: wenn fremde Körper in der Luftröhre sich befinden u. s. w.

Instrumente zu dieser Operation sind: ein Scalpel oder Bistouri, ein paar stumpfe Haken, eine Röhre für die Trachea, oder das Tracheotom, eine Pincette, ein Schwamm. *Zum Verbande* werden erfordert: die Binde von *Evers*, oder die Mütze von *Köhler;* Heftpflaster und ein Stück Flor.

Die Operation mufs in einem temperirten Zimmer geschehen, und der Kranke horizontal liegen oder sitzen. Man hebt dann in der Gegend des dritten und vierten Ringes der Luftröhre die Haut in eine Querfalte auf, und schneidet diese gerade in der Mitte auf der Luftröhre so tief durch, dafs

die Länge des Einschnitts zum wenigsten einen Zoll beträgt. Hierbey braucht man sich vor der Verletzung der Schild- und Brustdrüse, wenn sie nicht vermieden werden kann, nicht sehr zu fürchten. Nachdem die Blutung gestillt ist, trennt man die Muskeln, zieht sie mit dem stumpfen Haken zur Seite, sondert das Zellgewebe von der Luftröhre hinreichend ab, sticht dann mit dem *Bronchotom* den häutigen Zwischenraum zwischen dem dritten und vierten Knorpel der Luftröhre durch, und läfst das Röhrchen zurück. Man kann dazu ein gebogenes, oder gerades Bronchotom nehmen. Das Bronchotom von *Bell* hat viele Vorzüge.

Man kann auch die Luftröhre mit einer Lancette öffnen, und dann ein plattes Röhrchen in die Luftröhre legen; allein die Operation mit dem Bronchotom ist vorzüglicher.

Um die Wunde zu bedecken, und den Hals gegen den Druck der Röhre zu schützen, steckt man die Röhre durch eine weiche Compresse, befestigt sie mit einem Faden und Heftpflaster, oder mit einer losen Binde, und bedeckt die Oeffnung derselben mit Flor. Füllt sich die Röhre mit Schleim an, so reiniget man sie mit einer kleinen Feder. Sobald der Kranke durch die gewöhnlichen Wege wieder frey Athem holen kann, was zuweilen schon nach vier oder fünf Tagen geschieht, zieht man die Röhre heraus und heilt die Wunde. Hierbey mufs man darauf sehen, dafs der Luftröhrenstich eher heilt, als die äufsere Wunde. Der Kopf mufs bey der Heilung in einer vorwärtsgebogenen Lage erhalten, und dabey die *Eversche* Binde angelegt werden. Die äufsere Wunde wird mit Heftpflaster zusammengezogen. Starke Bewegungen des Kopfs müssen vermieden werden.

Sind *fremde Körper* in die Luftröhre gekommen, und mufs man, um diese zu entfernen, die Luftröhre öffnen, so mufs der Schnitt, dessen

Gröfse nur nach Mafsgabe des fremden Körpers bestimmt werden kann, *longitudinell* längst der Luftröhre gemacht werden. Man macht jedoch den Schnitt lieber zu grofs, als zu klein. Der fremde Körper wird dann oft durch den Husten zufallsweise aus der Oeffnung heraus gestofsen, wo nicht, so mufs er mit einer Zange herausgezogen werden. Die Vereinigung der Luftröhrenwunde wird dann so bald als möglich, durch zwey zu jeder Seite gelegte graduirte Longuetten, welche durch vereinigende Binden befestiget werden, hinreichend bewirkt. In seltenen Fällen nur ist die blutige Nath erforderlich. Da die Wunde gemeiniglich etwas nacheytert, so mufs man so heften, dafs im untern Winkel eine kleine Oeffnung bleibt, damit die Feuchtigkeiten abfliefsen können. Die Wunde selbst bedecke man mit trockener Charpie, und diese mit einer Longuette, welche man nach einigen Stunden mit verdünntem Wundwasser befeuchtet. Während der Heilung erhalte man den Kopf durch die *Köhlersche* Vorrichtung in einer zurückgebogenen Lage.

Ist die Luftröhrenwunde vollkommen geschlossen, so vereinige man die äufsern Bedeckungen durch Heftpflaster.

Der Wundarzt mufs diese beschwerliche Operation nur nach genauer Erwägung aller Umstände unternehmen, da es oft sehr schwer zu erkennen ist, ob sich wirklich ein fremder Körper in der Luftröhre befindet.

Die eigentlich sogenannte *Laryngotomie*, oder der Kehlkopfschnitt, wird nach *Vicq d'Azyr's* Methode gemacht, indem man die in dem Zwischenraume zwischen dem untern Rande des Schildknorpels und dem obern des Ringknorpels ausgespannte Membrana cricothyroidea mit dem Bistouri, mehr nach unten zu, quer öffnet.

III.

Von den Wunden der Speiseröhre.

Wunden der Speiseröhre sind immer sehr gefährlich, weil dieselbe von oben bis unten mit einem starken Nervengeflechte umgeben ist, und weil sie, da sie tief liegt, nie ohne grofse Nebenverletzungen verwundet werden kann. Wenn die Speiseröhre ganz durchschnitten ist, so ist keine Hülfe möglich, weil das untere Stück herabsinkt, und mit dem obern nicht wieder vereinigt werden kann, und weil die Blutung der grofsen Halsadern dann gar nicht zu stillen ist.

Kleine *gehauene* oder *gestochene* Wunden des Oesophagus können geheilt werden. Nachdem die Blutung gestillt ist, vereiniget man die Theile durch Hefte oder durch die Nath, wie bey einer Verletzung der Luftröhre. Bey Wunden, die *längst der Speiseröhre gehen*, müssen die Kranken den Kopf hinterwärts, bey *Querwunden* vorwärts halten, damit die Wundlefzen in Berührung bleiben.

Uebrigens mufs der Kranke antiphlogistisch behandelt werden, und, so lange es möglich ist, weder Speise noch Getränke zu sich nehmen. Man mufs ihn durch nahrhafte Klystire, aus Gallerten, Brühen, Milch, zu erhalten suchen, und den Durst, der gemeiniglich sehr heftig ist, durch lauwarme Bäder stillen. Gemeiniglich bleibt nach der Heilung eine Verengerung der Speiseröhre zurück, die sich aber, bey den öftern Ausdehnungen derselben durchs Niederschlucken der Speisen und Getränke, allmählich gänzlich verliert.

IV.

Von dem Speiseröhrenschnitt.

(Oesophagotomia.)

Diese Operation, die beynahe noch gröfsere Schwierigkeiten als der Luftröhrenschnitt hat, kann erforderlich werden, wenn entweder fremde Körper in der Speiseröhre stecken geblieben, die auf keine andere Art entfernt werden können, oder wenn sich Geschwülste, Verhärtungen und Verengerungen in selbiger befinden, wodurch das Niederschlucken verhindert wird.

Bey der Operation mufs der Kranke liegen. Nachdem man den Kopf desselben in eine rückwärts und etwas nach der rechten Seite gebogene Lage gebracht hat, so läfst man die Haut auf der linken Seite des Halses, über dem vom zitzenförmigen Fortsatze nach der Brust und dem Schlüsselbeine laufenden Muskel, (Sternocleidomastoideus) an dem Orte, wo die Theilung seiner untern Schenkel anfängt, in eine etwas schiefe Querfalte fassen. Hierauf schneidet man die Hautfalte mit dem darunter liegenden *breiten Halsmuskel* durch, und verlängert die Wunde nach unterwärts durch denselben Kunstgriff bis an die vordere Gelenkverbindung des Schlüsselbeins mit dem Brustknochen. Dieser Schnitt mufs genau auf der Mitte des angegebenen Muskels und nach der Richtung seiner Fasern, schief von oben nach unten, gemacht werden. Nun kann man, ohne eines schneidenden Werkzeugs zu bedürfen, mit leichter Mühe bis auf den Speisekanal eindringen, indem man das beyde Muskelschenkel verbindende Zellgewebe mit dem glatten Stiele des Messers oder mit dem Finger zerstört, und dadurch zugleich die Schilddrüse von der Seite untergräbt. Ist dieſs geschehen, so läfst man beyde Wundränder durch Hülfe zweyer gekrümmter doppelarmigter Haken auseinander

ziehen, und schneidet den Schlund mit gehöriger Vorsicht, ohne den *zurückkehrenden Nerven des achten Paars*, noch die *Schilddrüsenschlagader* zu verletzen, der Länge nach durch, verlängert die Oeffnung, so weit es nöthig ist, und zieht den fremden Körper mit einer krummen Zange heraus, oder wendet die Mittel gegen den vorhandenen Fehler an.

Die Wunde muſs, wenn ein fremder Körper vorhanden war, sogleich durch graduirte, zu beyden Seiten der äuſsern Wunde gelegte Compressen, und eine Binde, die den Kopf nach der entgegen gesetzten Seite gebogen erhält, vereiniget werden. Sollten aber die Wundlefzen des Speisekanals bey der Herauszichung sehr gequetscht, ausgedehnt, oder gar zerrissen seyn; so muſs man die blutige Nath zu Hülfe nehmen, und mit der Vereinigung der äuſsern Wunde bis zum vierten Tage warten. Der Kranke muſs so lange, bis die Wunde völlig heil ist, sich ganz ruhig verhalten, und den Hals nicht bewegen. Im Anfange darf er auch nichts genieſsen, und muſs bloſs durch nährende Klystire und Bäder unterhalten werden. In der Folge darf er auch nur wenig auf einmal essen, und nur dünne Brühen und Breye. Man lese über diese Operation *J. G. Eckoldt über das Ausziehen fremder Körper aus dem Speisekanale und der Luftröhre.* S. 152. *Leipzig, bey Tauchnitz* 1799. Hat man aber die Operation deswegen unternommen, weil durch irgend einen Fehler in der Speiseröhre das Schlingen verhindert wurde, so wird in die künstliche Oeffnung ein Röhrchen gelegt, durch welches dem Patienten flüssige Nahrungsmittel eingeflöſst werden können.

Das *Eckoldtsche* Verfahren, welches hier beschrieben worden, hat viel Vorzüge. *Goursaud* und *Roland*, so wie ihre Nachfolger, schnitten

die Speiseröhre da ein, wo sich der fremde Körper äufserlich fühlen liefs.

Manchmal entstehen nach der Operation gefährliche *Zufälle*, eine starke Entzündung und langwierige Eyterung, schwere Nervenzufälle, und nach der Heilung, wie bey den Wunden, eine Verengerung der Speiseröhre. Man mufs diesen Zufällen durch dienliche Mittel vorzubeugen suchen.

Fünfter Abschnitt.

Von den Brustwunden.

Diese Wunden werden in nicht *durchdringende*, nämlich solche, wo nur die äufsern Bedeckungen und Brustmuskeln verletzt sind, und in *durchdringende* Wunden, die nämlich in die Brusthöhle dringen, eingetheilt.

I.

Von den Wunden der äufsern Theile der Brust.

Verletzungen, welche blofs die äufsern Theile der Brust betreffen, sind meistens ohne grofse Gefahr, und werden nach den oben gegebenen allgemeinen Regeln behandelt.

Hieb- und *Schnittwunden* können, wenn sie blofs durch die Haut dringen, mit Heftpflaster, oder wenn sie durch die äufsern Muskeln dringen, durch die blutige Nath vereiniget, und in kurzer Zeit geheilt werden. Man unterstützt dabey die Heilung durch Ruhe und eine gehörige bequeme Lage.

Stichwunden sind oft mit vielen Schwierigkeiten verbunden, besonders wenn sie eine schiefe Richtung nehmen. Es sind oft ansehnliche Blutgefäfse verletzt, wodurch ein Extravasat entsteht,

das alsdann heftige Entzündung, Brustbeklemmung und andere Zufälle erregt, die wiederholte Aderlässe und Einschnitte, wodurch das Extravasat ausgeleert wird, erfordern. Im Boden der Stichwunde sammlet sich leicht Eyter an, und die Wunde wird fistulös. Man muſs daher durch Einschnitte die Wunde erweitern, und mittelst der Compression durch die geschwinde Vereinigung heilen. — Zuweilen dringt ein Stich durchs Schulterblatt, und veranlafst zwischen dem Schulterblatt und dem Rücken Entzündung, und eine Eyterung, welche die Durchbohrung des Schulterblatts mittelst des Trepans erfordert.

Quetschungen der Brust schränken selten ihre Wirkungen bloſs auf die äuſsern Theile ein. Sie verursachen in den knöchernen Theilen der Brust Verrenkungen und Brüche, in den äufsern weichen Theilen Entzündungen und Blutergieſsungen, und in den Eingeweiden der Brust eine Erschütterung, deren Folge Blutspeyen, Beklemmung, Athemlosigkeit, Ohnmacht, Entzündung u.s.w. ist. Diese Zufälle erfordern kalte Bähungen der Brust und Aderlässe.

II.

Von den Verwundungen der Brusthöhle.

Wenn eine Wunde in die Brusthöhle dringt, so sind fast allemal innere Theile zugleich verletzt, weil es keine leeren Zwischenräume in dieser Höhle giebt. Diese Verletzungen erfordern daher die sorgfältigste Untersuchung.

In den gewöhnlichen Fällen ersiehet man, dafs eine Wunde in die Brusthöhle dringt, aus folgenden allgemeinen Zeichen. Der Kranke klagt über Angst und über Spannung der verwundeten Seite. — Die Luft dringt beym Ein- und Ausathmen mit Geräusch durch die Wunde abwechselnd in die

Brusthöhle ein und aus. Dieſs Ein- und Austreten der Luft findet aber dann nicht statt, wenn die Wunde durch irgend etwas verengert worden ist; es entsteht alsdann leicht eine *Windgeschwulst.* — Eine milde Feuchtigkeit, am besten warmes Wasser, die man in die äuſsere Wunde spritzt, flieſst nicht gleich wieder zurück, sondern wird später, mit schaumigem Blute vermischt, wieder heraus getrieben. Eine Sonde dringt in die Brusthöhle; es muſs dazu eine weiche elastische Sonde, oder ein Wachsstock genommen werden. Wenn indessen die Wunde in ihrem Laufe sehr verschoben, oder durch irgend etwas gänzlich verstopft ist, so sind diese angeführten Mittel zur Erkenntniſs fruchtlos. Man muſs sich denn bloſs an die entstehenden Zufälle halten.

Specielle Zeichen.

1) *Verletzungen der Lunge* sind wahrscheinlich zugegen, wenn der Kranke schnell und sehr beschwerlich athmet, Blut hustet, und wenn zugleich schaumiges Blut aus der Wunde dringt.
2) *Wunden des Herzens* verursachen, wenn sie klein sind, ein krampfhaftes Herzklopfen, wobey der Puls klein und intermittirend ist. Groſse Wunden des Herzens sind tödtlich.
3) Wenn der *Ductus thoracicus* verwundet worden, so flieſst aus der Wunde eine milchichte Feuchtigkeit, und weil der Nahrungssaft fehlt, wird der Kranke mager und schwach.
4) Bey *Wunden des Zwerchfells* ist das Athemholen sehr beschwerlich, der Kranke empfindet quer durch den Leib Schmerzen, und damit ist zugleich eine Neigung zum Erbrechen und ein Schluchzen verbunden. Gemeiniglich bleibt eine widernatürliche Oeffnung im Zwerchfelle zurück.

Blutung. Die Blutung kommt bey diesen Wunden entweder aus den Gefäſsen der Lunge, oder aus der Arteria intercostalis, oder auch aus

der mammaria interna. Durch die Verletzung dieser Gefäfse, besonders der Arteria intercostalis, entsteht oft ein tödtlicher Blutverlust, oder eine Blutergiefsung in die Brusthöhle. Die Erzeugung einer *Blutergiefsung* erkennt man aus mehreren Zufällen und Zeichen, die jedoch einzeln betrachtet nie ganz zuverläfsig sind. Der Kranke hat nämlich ein bleiches Ansehen, Ohnmachten, kalte Extremitäten, kalte Schweifse, ein beschwerliches Athemholen, wobey er im Gesichte oft roth aussieht. Der Puls ist klein und aussetzend. Wenn der Kranke sitzt, so ist ihm das Einathmen gemeiniglich leichter, als das Ausathmen. Auf dem Zwerchfelle empfindet er Druck und Schmerzen, die vermehrt werden, wenn er sitzt, oder auf der gesunden Seite liegt. Zuweilen fühlt der Kranke bey einer Bewegung des Körpers ganz deutlich eine Fluctuation, und mehrmals entsteht auch an der verletzten Seite, erst einige Tage nach der Verletzung, eine besondere Ecchymosis. Manchmal ist die verletzte Seite oder der Unterleib angeschwollen.

Wenn auch in den ersten Tagen bey diesen Wunden keine Blutergiefsung entsteht, so kann sie doch noch in der Folge bey mancherley Veranlassungen erzeugt werden, und man mufs daher vorsichtig seyn.

Heilmethode. Sind mit den Brustwunden beträchtliche Blutungen verbunden, so ist das erste Geschäft des Wundarztes, diese zu stillen.

Kommt das Blut aus den Gefäfsen der Lunge, so werden die Mittel angewendet, welche zur Stillung thätiger Blutflüsse gewöhnlich sind; Blutausleerungen, innerlich kühlende und beruhigende Mittel; Salpeter, Weinsteinrahm und andre Neutralsalze, kaltes Wasser und Säuren, kühle Luft und die vollkommenste Ruhe des Körpers und der Seele.

Verletzungen der Arteria intercostalis, die oft tödtliche Blutungen zur Folge haben, sind zuwei-

len schwer zu erkennen. Ist sie nahe am Rücken verletzt, so ist die Blutung gefährlicher, als wenn die Verletzung näher am Brustbeine ist, weil im letztern Falle die Blutung oft von sich selbst, oder wenigstens beym Gebrauch kalter Bähungen still stehet. Man hat verschiedene Methoden, um Blutungen aus dieser Arterie zu stillen. Unter allen, von *Gerard*, *Goulard*, *Quesnay*, *Lottery*, *Ten Haaf*, *Leber*, *Bell* angewendeten Methoden scheint die von *Theden* die einfachste und vorzüglichste zu seyn. Er durchschneidet die Schlagader in der Furche der Rippe mit einem Myrthenblatte völlig, wenn sie nicht schon durch die Verwundung ganz getrennt seyn sollte, schiebt sie damit oder mit einer stumpfen Sonde auf beyden Seiten einen halben Zoll zurück, und verstopft den Canal durch eine Wieke, welche aus Charpie fest zusammengerollt ist. *Löfflers* Abänderung dieser Methode besteht darin, die Arterie nicht in der Wunde, sondern einen Zoll hinter ihr in einer zweyten künstlichen Wunde, welche jedoch das Brustfeld nicht mit öffnet, zu durchschneiden. Da jedoch diese Methode zuweilen mit Schwierigkeiten verbunden seyn kann, so mufs man nach den verschiedenen Umständen eine andere, z. B. die *Lebersche*, vermittelst einer *Ligatur*, wählen.

Heftige Blutungen aus der verletzten Arteria mammaria interna sind sehr gefährlich; am besten werden sie noch wohl durch eine Art von Compression gestillt.

Extravasat. Wenn die Ergiefsung des Bluts in die Brusthöhle nicht sehr beträchtlich ist, so wird sie oft gänzlich wieder eingesogen und zertheilt. Die Kunst mufs nur dann zu Hülfe kommen, wenn die Ergiefsung zu grofs ist, und dadurch beschwerliche Zufälle erzeugt werden. Man leert dann das Blut entweder durch die Wunde aus, die man, wenn sie zu enge ist, mit einem Knopf-

bistouri erweitern muſs; oder, wenn die Wunde am obern Theil der Brust befindlich ist, durch eine künstlich gemachte Oeffnung am niedern Theile der Brusthöhle. Der Kranke muſs dabey allemal auf der verwundeten Seite liegen, damit das Blut ausfliefsen kann. Die Oeffnung oder die Wunde muſs entweder mittelst eines leinenen Bandes, oder eines weichen, biegsamen Röhrchens so lange offen erhalten werden, bis alles Blut ausgeleert ist. Wenn man das Blut durch Einspritzungen verdünnen und ausspülen will, so muſs man dazu keine reitzenden Feuchtigkeiten wählen, und sie nicht mit Gewalt einspritzen. Die Spritzen zum Aussaugen des ergossenen Bluts können nur in seltenen Fällen empfohlen werden, und sind meistens sehr schädlich.

Eine entstandene *Windgeschwulst* öffnet man mit der Lancette, und schafft die Luft durch einen mäſsigen Druck heraus. In der Folge verhütet man sie dadurch, daſs man die äufsere Wunde erweitert.

Verband. Die Brustwunden müssen geschwinde und leicht verbunden, bloſs mit einem Plumaceau und einer Compresse bedeckt werden. Das Plumaceau muſs mittelst eines Fadens an die Compresse befestiget werden, damit es nicht in die Brusthöhle falle. Zur Befestigung der Compresse bedient man sich einer breiten Binde. Der Verband muſs dabey erforderlichen Falls gehörig erwärmt werden.

Innere Behandlung. Die Hauptsache ist, dahin zu sehen, daſs eine heftige Entzündung und Vereyterung der innern Theile verhütet werde. In dieser Absicht muſs man dreist und so oft wiederholt aderlassen, als sich der Puls nur noch ein wenig hebt. Doch müssen dabey die Constitution und die Lebenskräfte berücksichtiget werden.

Das Krankenzimmer muſs kühl seyn, und der Kranke aufs strengste antiphlogistisch behandelt werden. Die Oeffnung muſs man durch gelinde Abführungen und Klystire unterhalten, und gegen den

Husten, der bey diesen Wunden ein sehr gewöhnlicher und lästiger Zufall ist, beruhigende Mittel, Emulsionen und Opiate anwenden. Aeufserste Ruhe der Seele und des Körpers ist dabey durchaus erforderlich; der Patient darf nicht sprechen, und mufs alle Veranlassungen zu starken Inspirationen und Exspirationen sorgfältig vermeiden. Die Brust mufs sich, so viel als möglich, immer in einer erhabenen Lage befinden.

Gegen *Verwundungen des Herzens* sind häufige Blutausleerungen und eine strenge Diät die einzigen Mittel. Verletzungen des *Ductus thoracicus* erfordern eine kühlende und sparsame Diät.

Folgen und Zufaelle. Nach starken Verletzungen der Lunge erschöpft der Blutverlust die Kräfte des Kranken, die Lunge geht leicht in Eyterung über, und es erfolgt die Lungensucht.

Eyternde Wunden heilen sehr langsam, und gemeiniglich bleibt eine Brustfistel zurück, zu deren Heilung man nichts weiter beytragen kann, als dafs man die Oeffnung und den Ausflufs des Eyters zu erhalten sucht. Zusammenziehende Einspritzungen sind dabey schädlich.

Wenn sich eine Eytersammlung in der Lunge gebildet hat, so kann der Kranke unter günstigen Umständen, vielleicht noch durch die Operation des Empyems gerettet werden, welche in dem Abschnitt von den Geschwüren abgehandelt wird.

III.

Von der Durchbohrung des Herzbeutels.

(Paracenthesis Pericardii).

Man empfiehlt diese Operation bey einer Wassersucht des Herzbeutels. Da es aber beynahe gar

keine sicheren pathognomonischen Zeichen dieser Krankheit giebt, und da die Operation wahrscheinlich blofs palliativ hilft, so darf sie nur nach reiflicher Ueberlegung aller Umstände unternommen werden.

Das sicherste *Zeichen* giebt vielleicht noch das äufsere Befühlen der Brust. Man kann nämlich zwischen der dritten, vierten und fünften Rippe bey den Anfällen des Herzklopfens die Fluctuation ziemlich deutlich fühlen. Nächstdem mufs man dann auch noch auf andere Zeichen, die Beklemmung, den Puls, das Herzklopfen u. s. w. Rücksicht nehmen.

Ist man in der Diagnosis gewifs, so kann man die Operation dreist unternehmen. Der Kranke mufs dabey etwas nach der linken Seite übergelehnt sitzen. Man macht zwischen der sechsten und siebenten wahren Rippe linkerseits eine Oeffnung, und stöfst dann in den Herzbeutel selbst einen langen *Troikar* ein. Wenn das Wasser nach und nach ausgeflossen ist, so wird die Stelle mit einem Klebpflaster bedeckt.

Bey der Wassersucht des Herzbeutels hat man in Leichenöffnungen fast allemal gefunden, dafs das Herz wiedernatürlich grofs gewesen; auch die Lungen waren zuweilen fehlerhaft.

Zufälle und Folgen sind nicht selten Entzündung des Herzbeutels und der Pleura, Eyterung und Recidive der Wassersucht.

IV.

Von der Durchbohrung des Brustbeins.

(Trepanatio Sterni).

Die Durchbohrung des Brustbeins ist nöthig bey dem Bruch und Eindruck dieses Knochens,

wenn sich Wasser im Mittelfell angesammelt hat, ferner bey Eytersammlungen unter dem Brustbein und bey dem Beinfrafs.

Der Kranke mufs bey der Operation auf dem Rücken liegen. Durch die Haut macht man dann einen Einschnitt bis auf den Knochen, bohrt am besten mit der *Trephine* das Brustbein durch, und verfährt übrigens dabey wie beym Trepaniren des Hirnschädels. Auch wird es oft erforderlich, mehrere Kronen anzusetzen. Geht die *Caries* nicht ganz durch den Knochen, so kann man, ohne zu trepaniren, das Schadhafte mit dem Radiereisen entfernen.

Linguet empfiehlt die Operation, bey dem knorpeligen Sternum der Kinder, mit dem Troikar zu machen.

Uebrigens mufs die Wunde, nachdem man seinen Entzweck erreicht hat, sogleich geheftet, und nach den allgemeinen Regeln behandelt werden.

Wenn ein Abscefs zugegen ist, so mufs man das Eyter sorgfältig ausleeren, und dann Injectionen von Wunddecocten z. B. Herb. Scordii, Salviae, Flor. Chamomill., Cort. Salic., Peruvian. mit Honig u. dgl. m. machen.

Die *Folge* dieser Operation kann, besonders wenn die Krankheit schon lange gedauert hat, eine Entzündung, Eyterung und Auszehrung seyn.

Sechster Abschnitt.

Von den Wunden des Unterleibes.

Die Bauchwunden sind von dreyfacher Art. Die äufsere Haut und die Bauchmuskeln sind nämlich blofs verletzt oder die Wunde dringt in die Bauchhöhle, ohne dafs innere Theile dabey verwundet sind, oder die Eingeweide des Unterleibes sind zugleich verletzt.

I.

Von den Wunden der Bauchmuskeln.

Wenn keine gefährlichen Zufälle entstehn, wenn man den Finger nicht leicht in die Wunde bringen kann, wenn keine Feuchtigkeit aus der Wunde fliefst, welche eine Verletzung der Eingeweide vermuthen liefse, wenn der Puls natürlich bleibt und der Schmerz mäfsig ist; so ist es wahrscheinlich, dafs blofs die äufsere Haut oder die Bauchmuskeln verletzt worden seyn.

Diese Wunden erfordern dann blofs eine allgemeine Behandlung, deren Endzweck ist, Entzündung zu mindern, und Eyterstockung zu verhüten.

Schnittwunden oder *Hiebwunden* werden, bey einer schicklichen Lage des Kranken, durch die geschwinde Vereinigung mit Heftpflaster, wie andere einfache Wunden, geheilt. Sind kleine am Peritonaeum fortlaufende Gefäfse verletzt, so entsteht eine Infiltration von Blut zwischen den Bauchmuskeln, welche man zertheilen mufs.

Schiefe, tief bis nahe ans Darmfell eindringende *Stichwunden* erzeugen in ihrem Boden oft Eyter, welches leicht Fistelgänge macht. Alles kommt darauf an, das Eyter bey Zeiten zu entdecken, und durch eine Gegenöffnung am Boden der Wunde, oder durch Erweiterung der äufsern Wunde, auszuleeren.

Wunden der weifsen Linie, besonders in der Nähe des Nabels, erregen oft heftige Entzündungszufälle mit Fieber, Irereden, heftigen Schmerzen, Erbrechen, Spannung und Aufschwellen des Unterleibes. Sie erfordern daher den ernsten Gebrauch antiphlogistischer Mittel, und Einschnitte, um die Wunde zu erweitern.

Quetschungen erfordern die gewöhnliche Behandlung. Sie sind oft sehr gefährlich, weil dadurch

leicht Verletzungen der Eingeweide, Erschütterungen, Zerreifsungen und Eyterungen entstehen können.

Ueberhaupt mufs man bey Heilung dieser Wunden durch eine schickliche Lage zu Hülfe kommen, in welcher die Bauchmuskeln sich ohne alle Anstrengung befinden. Da diese Wunden, besonders grofse, weite und bis aufs Darmfell dringende Wunden, leicht Brüche veranlassen; so mufs man zur Unterstützung eine weiche Compresse und die *breite Leibbinde*, die aus einer dreyfach zusammengelegten Serviette besteht, anwenden. Nach erfolgter Heilung ist es manchmal rathsam, den Kranken ein Bruchband tragen zu lassen.

II.

Von den penetrirenden Bauchwunden.

Oft wird es schwer zu bestimmen, ob eine Wunde durchgeht oder nicht. Gemeiniglich erkennt man es aus der Richtung, welche die Wunde genommen hat, durch Untersuchung mit dem Finger, und durch die Theile, welche im Grunde der Wunde zum Vorschein kommen; das Instrument giebt auch zuweilen Aufschlufs. Wenn auch ein verletzendes Instrument tief in den Unterleib gedrungen ist, so hat man doch Hoffnung, dafs kein Eingeweide verletzt sey, wenn der Schmerz und die Spannung nicht gar zu heftig sind, der Puls weich und die Haut natürlich warm ist, wenn aus der Wunde keine andere Flüssigkeit als Blut, und dieses nur aus den Wundrändern hervordringt.

Dennoch aber sind diese penetrirenden Wunden immer mit grofser Gefahr verknüpft, die vom Eindringen der Luft in die Bauchhöhle, welche sehr leicht zu einer Entzündung der Eingeweide und zu einer Windgeschwulst Gelegenheit giebt, und von Erzeugung des Eyters, welches sich, wenn

es keinen Ausfluſs erhält, in der Bauchhöhle nothwendig ansammeln muſs, entspringt.

Wenn man daher bey diesen Wunden zuvörderst die durchschnittenen Blutgefäſse unterbunden hat, so müssen sie durch Heftpflaster, oder durch die blutige Nath und die Leibbinde, so schnell als möglich, vereiniget werden. Wenn eine Blutergieſsung damit verbunden seyn sollte, so muſs man unten an der Wunde eine Oeffnung lassen, durch eine schickliche Lage des Kranken den Ausfluſs befördern, und durch ein schmales leinenes mit Digestiv bestrichenes Bändchen, das man in die Oeffnung legt, unterhalten. Die Entzündung und Eyterung muſs man dabey so viel als möglich zu verhüten suchen, und daher antiphlogistische Mittel und Aderlässe anwenden.

Durch groſse Bauchwunden tritt gemeiniglich ein Theil des Darmes oder Netzes hervor. Diese Theile müssen, sie mögen beschaffen seyn wie sie wollen, sogleich wieder zurück gebracht werden, weil sonst leicht Entzündung mit allen ihren Folgen entsteht. Sind die Theile mit Blut, Staub oder sonst beschmutzt, so müssen sie vorher mit warmem Wasser gereiniget werden. Die Wunde muſs man, wenn sie entzündet ist, der Unterleib gespannt und die vorgefallenen Theile eingeklemmt sind, mittelst eines gebogenen Bistouris und einer gereiften Sonde dilatiren. Wenn die Theile zurück gebracht sind, so macht man die *Bauchnath*; der Kranke muſs auf dem Rücken liegen.

Da nach allen penetrirenden Bauchwunden der Kranke leicht einen Bruch bekommt, so ist es immer rathsam, daſs er nach erfolgter Heilung ein Bruchband trägt.

III.

Von den Bauchwunden mit Verletzungen der Eingeweide.

Die allgemeine *Diagnosis* dieser Wunden ergiebt sich theils aus der Stelle und der Richtung derselben, theils aus dem Gefühl des Kranken, den Schmerzen, den Zufällen; oder auch aus dem Ausfluſs und Abgang der Feuchtigkeiten.

Specielle Zeichen.

1) *Innere Verletzungen der Gefäſse und Blutergieſsung* geben sich zu erkennen durch Entfärbung, Rastlosigkeit, aufgetriebenen Leib, kleinen Puls, Entkräftung, Anwandlungen von Ohnmacht, kalte Schweifse, Convulsionen. Von der Ansammlung des Bluts selbst entstehen in der Folge noch kurzer Athem, Druck, Verwachsungen, Ansammlung des Bluts an einer Stelle, wodurch eine Entzündung und Geschwulst entsteht. Wenn es verdirbt, so erregt es Reitz, Schmerz, Spannung, Fieber, Schluchzen, Erbrechen, Eyterung.

Diese Blutergieſsungen sind sehr gefährlich, weil man, um die Blutung geradezu zu stillen, keine Mittel anwenden kann.

2) Dafs der *Magen verwundet* ist, kann man schlieſsen, aus der Stelle, wo das Instrument eingedrungen ist, einem ungewöhnlichen Grade von Uebelbefinden gleich nach der Verwundung, Uebelkeit, Aufstofsen, einem blutigen Erbrechen, blutigen Stühlen; aus den unverdaueten Speisen, die sich in der äufsern Wunde zeigen, Beängstigung, kalten Schweifsen, Schluchsen, Hitze, Ohnmachten, einem unerträglichen Durste.

Je mehr der Magen angefüllt ist, desto leichter kann er verwundet werden.

3) *Wunden des Pancreas* erkennt man aus ihrer Tiefe und Richtung.

4) *Wunden der Gedärme.* Der Kranke hat dabey Spannung im Unterleibe und Colikschmerzen, Blutbrechen und blutigen Stuhlgang, Abgang eines geronnenen Bluts, des Unraths und, wenn die Milchgefäfse verletzt sind, des Chylus aus der äufsern Wunde. Wenn die dicken Gedärme verletzt sind, so ist das Blut noch flüfsig.

5) *Wunden der Leber.* Zeichen derselben sind: eine Blutung aus der Wunde, die stärker ist, als dafs sie blofs aus den äufsern Bedeckungen kommen könnte, mit Ausfluſs einer gallichten und speichelartigen Feuchtigkeit; ein Schmerz, der sich bis in die rechte Schulter und Seite des Halses erstreckt, Anschwellung des Unterleibes, hartnäckige Verstopfungen und mit Galle gemischter Stuhlgang; gallichtes und blutiges Erbrechen, trockne Zunge, bitterer Geschmack. Ist die Gallenblase verwundet, so entsteht Gelbsucht; übrigens kann diese, wegen ihrer Lage, schwerlich verwundet werden.

6) *Wunden der Nieren* verrathen sich durch Schmerz in den Nieren, der sich bis in die Weichen, Lenden und Hoden erstreckt; durch krampfhafte Zurückziehung des Hoden an der verletzten Seite, blutigen Urin, Spannung und Ausdehnung des Unterleibes, Uebelkeit und Erbrechen. Beym weiblichen Geschlecht schmerzen die Schaamlefzen. Wenn die Wunde tief in die Substanz der Niere dringt, so kann eine gefährliche Blutung entstehn; dringt sie ins Nierenbecken, so flieſst Urin aus der Wunde.

7) Bey *Wunden der Harnblase* flieſst blutiger Urin aus der Wunde, der Kranke läſst einen mit Blut vermischten Urin, und der Abgang ist mit Beschwerden verbunden, zuweilen verhalten; dabey schmerzt der Harngang und der Unterleib

ist gespannt; es entsteht leicht eine brandartige Entzündung der Eingeweide. Die Gefahr hängt gröfstentheils von dem Orte der Wunde ab. Wunden am Boden der Blase sind weit gefährlicher, als Wunden in der Nähe des Blasenhalses.

8) *Wunden der Gebärmutter.* Die Schmerzen sind dabey tief im Unterleibe. Die Kranke hat Drang zum Urinlassen und Stuhlgang, und Mutterblutflüsse. Aufser der Schwangerschaft wird die Gebärmutter nicht leicht verletzt. Wunden der schwangern Gebärmutter sind immer mit einer heftigen Blutung, und der Gefahr einer zu frühen Entbindung verbunden.

9) *Wunden der Milz.* Die Stelle der Wunde, die starke Blutung und die dunkelrothe Farbe des Bluts, das nicht leicht gerinnt, zeigen an, dafs die Milz verwundet ist. Diese Wunden sind immer mit einer gefährlichen Blutung verbunden.

10) Wenn der *Milchbehälter* verwundet worden, so fliefst eine dünne milchichte Feuchtigkeit aus der Wunde, oder in die Bauchhöhle, und es entstehen die Folgen einer Extravasation oder einer Entkräftung.

Zufälle. Diese hängen ab von der Wichtigkeit des verwundeten Theils, dem Blutverlust, den extravasirten Feuchtigkeiten, und den leidenden Nerven. Nach der Heilung bleiben nicht selten Fehler zurück, Verengerungen, Verwachsungen, Anlage zu Coliken u. d. gl. m.

Heilung. Penetrirende Bauchwunden können geheilt werden, wenn nur ein Eingeweide, und zwar an einer kleinen Stelle, verletzt ist; wenn die Wunde nur durch die Oberfläche des Eingeweides dringt; wenn das Eingeweide in der Nähe der äufsern Bedeckungen liegt. Findet das Gegentheil statt, sind tief liegende, der Kunst unzugängliche Theile verletzt, werden ihre Verrichtungen mit einemmale gehemmt, und ist eine unaufhalt-

same Ergiefsung von Feuchtigkeiten in die Bauchhöhle damit verbunden; so sind diese Wunden für die Kunst unheilbar und tödtlich.

Allgemeine Behandlung. Um den übeln Folgen vorzubeugen, ist der *Aderlafs* das Hauptmittel, wobey man sich nicht auf den Puls allein verlassen darf, sondern den man nach Mafsgabe der Constitution und der Wichtigkeit der Wunde anwenden mufs. Nächstdem sind erforderlich: warme erweichende, schmerzlindernde *Bähungen* und *Fomentationen;* beruhigende Getränke, schleimichte Decocte; Klystire, besänftigende Arzneymittel, Opiate; äufserste Ruhe, bequeme Lage und strenge Diät.

Specielle Behandlung.

1) *Mittel gegen innere Ergiefsungen der Feuchtigkeiten.* Entdeckt der Wundarzt dieselben gleich anfangs, so läfst er einen Theil der Wunde offen, und kommt der Ausleerung durch eine bequeme Lage des Kranken zu Hülfe. Scheint die innere Blutung fortzudauern, so giebt es kein sicheres Mittel, sie zu stillen, als kalte Umschläge über den ganzen Unterleib. Erscheint eine örtliche, schmerzhafte, schwappende Geschwulst, so mufs die Operation gemacht werden. Ueberhaupt mufs der Kranke die äufserste Ruhe halten, und blofs vegetiren. Diese Blutergiefsungen entstehen manchmal erst nach einigen Tagen aus den kleinen Gefäfsen, und der Wundarzt mufs daher immer Rücksicht darauf nehmen.

Bey scharfen Extravasaten, Urin, Galle, Koth, findet dieselbe Behandlung statt, nur mufs man diese nicht zu zertheilen, sondern sobald als möglich auszuleeren suchen; weil hier sehr bald Entzündung und Brand entsteht.

2) *Wunden des Magens.* Magenwunden sind immer sehr gefährlich. Indessen hat man dennoch

Beyspiele von glücklich geheilten Magenwunden, bey blofs allgemeiner Behandlung. Wenn die Magenwunde klein, von beyden Curvaturen und Oeffnungen des Magens entfernt, und die äufsere Wunde etwas weit ist; so hat man Hoffnung eines glücklichen Erfolgs.

Bey der Cur dieser Wunden wendet der Wundarzt Aderlässe und erweichende Klystire an. Gegen krampfhafte Zufälle gebraucht man reitzmindernde und Mohnsaftmittel in Klystiren. In Absicht des Extravasats mufs die äufsere Wunde auch hier, so viel als nöthig ist, offen erhalten werden. Der Kranke darf dabey die ersten Tage nichts essen und trinken, und mufs durch Klystire, und Bäder erhalten werden. *Chopart* und *Desault* empfehlen ein Brechmittel, um den Magen, wenn er bey der Verwundung mit Speisen angefüllt war, auszuleeren. *Bell* räth Magenwunden mit einer Nath zu heften, welches jedoch allezeit sehr bedenklich ist. Magenwunden verwandeln sich auch zuweilen in Fisteln. — Durch einen heftigen Schlag auf die Magengegend, kann der mit Speisen sehr angefüllte Magen auch bersten, worauf gemeiniglich der Tod erfolgt.

3) Bey den *Wunden* des *Pancreas*, die selten vorkommen, kann der Wundarzt weiter nichts thun, als die Entzündung mindern und die Extravasation verhüten; das Uebrige mufs er der Natur überlassen.

4) *Wunden der Gedärme.* Die Hauptsache bey allen Darmwunden ist, dafs die verwundete Stelle, mittelst eines durchs Gekröse gezogenen Fadens, mit den äufsern Bedeckungen in fortdauernder Verbindung erhalten wird. Ist die verwundete Darmstelle in der Bauchhöhle befindlich und die Wunde selbst klein, so braucht sie nicht geheftet zu werden. Wenn aber der verwundete

Darm durch die Bauchwunde vorgefallen, und die Wunde beträchtlich ist, so legt man die Darmnath an, ehe der vorgefallene verwundete Darm zurück gebracht wird. Die äufsere Wunde wird dann mit einer Compresse bedeckt, und das Uebrige überläfst man der Natur.

Wenn eine Stelle wirklich *brandicht* ist, so mufs diese im Todten ausgeschnitten, und dann, wie so eben gesagt, verfahren werden.

Ist ein Darm in die Quere *ganz durchschnitten*, so dafs die beyden Enden von einander getrennt sind, so steckt man nach *Ramdohr's* Methode das obere Ende des Darms in das untere, befestigt beyde Enden durch ein paar Nadelstiche auf einander, und zieht zugleich einen Faden durchs Gekröse, damit die Enden nicht auseinander gehen. Die Methoden von *Du Verger*, *Chopart* und *Bell*, wodurch eine Verengerung des Darms verhütet werden soll, scheinen empfehlungswerth.

Mifslingen die Versuche einer Vereinigung der Darmwunden, so bekommt der Kranke eine Kothfistel, oder einen künstlichen After. Diese mufs der Wundarzt befördern, wenn das obere Darmende aus der Wunde hervor hängt, das untere aber in der Bauchhöhle liegt, und nicht zu finden ist.

Bey allen diesen Verwundungen kommt das Hauptsächlichste darauf an, einen hohen Grad der Entzündung zu verhüten. Der Kranke mufs daher aufs strengste antiphlogistisch behandelt werden, durch Aderlässe, antiphlogistische Abführungen und Klystire, lindernde Einreibungen und Bähungen. Dabey müssen alle flatulente, reizende, feste Speisen vermieden, und die Wunde rein gehalten werden.

5) *Wunden der Leber.* Kleine Wunden der Leber heilt die Natur zuweilen ganz allein. Die

Kunst kann dabey weiter nichts thun, als den Blutfluſs mäſsigen, der Ergieſsung des Bluts und der Galle einen Ausfluſs verschaffen, und die Entzündung möglichst zu mindern suchen. Wunden der *Gallenblase* sind mehrentheils tödtlich. Beym glücklichsten Erfolge bleibt eine Gallenfistel zurück.

6) *Wunden der Milz* werden wie die Leberwunden behandelt, sind aber weniger gefährlich, weil keine Hauptsecretion dabey in Unordnung kommt.

7) *Wunden der Nieren* erfordern dieselbe allgemeine Behandlung. Beträchtliche Wunden sind mit starken Blutungen verbunden, die man durch kalte Bähungen stillen muſs. Zuweilen bleibt eine Fistel zurück.

8) *Wunden der Harnblase.* Man muſs bey diesen Wunden auf alle Weise verhindern, daſs der Urin nirgends in der Bauchhöhle stocken kann. Man läſst, so lange die Heilung dauert, zu dem Ende einen biegsamen Catheter einlegen. Man wendet dabey entzündungswidrige Mittel, das Aderlaſs und Mohnsaft an. Schmerzhafte Spannungen des Unterleibes hebt das warme Bad am gewissesten.

9) Wenn das *Netz* verletzt ist, und hervortritt, so muſs es, so bald als möglich, zurück gebracht werden.

10) Wunden der übrigen innern Theile; der *Gebärmutter*, des *Milchbehälters*, werden nach den allgemeinen Regeln behandelt.

IV.

Von der Bauchnath.

(Gastroraphia).

Diese Nath ist bey groſsen penetrirenden Bauchwunden sehr zu empfehlen, obgleich einige

dagegen sind. Man verhütet dadurch den Eintritt der Luft in die Bauchhöhle, die öftern Vorfälle der Gedärme, und die Gefahr eines Bruchs. Es kommt bey derselben vorzüglich darauf an, dafs die Ränder der Wunde des Darmfells sich eben so berühren und vereinigen, als die Ränder der Haut- und Fleischwunde. Die Bauchnath ist übrigens eine gewöhnliche Fleischnath, wobey jedoch folgende besondre Handgriffe erforderlich sind:

Man nimmt nämlich so viel starke gewächste *Faden*, als man Stiche machen will, und versieht jedes Ende derselben mit einer starken krummen *Heftnadel*. Darauf zieht man das Peritonaeum mit dem Zeigefinger und Daumen der linken Hand dergestalt hervor, dafs der Rand desselben mit dem Rande der Fleisch- und Hautwunde gleich liegt, und sticht darauf die Nadel von innen nach aussen, mehr oder weniger weit von dem Rande der Wunde, durch das Peritonaeum und die Integumente, und zieht den Faden durch. Die am andern Ende des Fadens befestigte Nadel stöfst man auf gleiche Art durch die gegenseitige Wundlefze. Auf diese Art legt man, nachdem die Wunde grofs oder klein ist, *zwey* bis *drey* Fäden ein. Alle Fäden zieht man nun zusammen, und knüpft sie in einfache Knoten und Schleifen. Die Faden dürfen nicht weiter, als höchstens drey viertel Zoll von einander entfernt seyn. Immer mufs man zu mehrerer Sicherheit *Heftpflaster* zwischen die Stiche, und darüber mit Cerat dünn bestrichene *Compressen* legen, und die *Leibbinde* anbringen. Dabey ist eine zweckmäfsige Lage des Kranken und Ruhe erforderlich. Die Leibesöffnung mufs durch Klystire befördert, das Erbrechen durch Opium verhütet, und die Entzündung durch antiphlogistische Mittel gemäfsigt werden. Nach 8 Tagen sind die Wundlefzen gemeiniglich so fest vereiniget, dafs man die Fäden abnehmen kann. Man unterstützt die Wun-

de dann noch einige Zeitlang durch Hefte und durch die Leibbinde.

Die schlimmsten *Zufälle* und *Folgen* dieser Operation sind Entzündung, Eyterung und Brüche, welche man durch dienliche Mittel zu verhüten suchen muſs.

V.

Von dem Darmschnitt.

(Enterotomia, Gastrotomia).

Man hat diese Operation vorgeschlagen, wenn ein fremder Körper im Darmkanal stecken geblieben und Zufälle verursacht, und wenn in irgend einem Theile der Gedärme Verstopfungen oder Verhärtungen sich angehäuft haben. Allein diese Operation ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden, und daher in den meisten Fällen nicht anwendbar. Man kann nicht wissen, wo sich der fremde Körper befindet; und sollte man auch den Sitz desselben erforscht haben, so ist es meistens unmöglich zu ihm zu kommen.

Bey der *Operation* bringt man den Kranken in eine bequeme Lage, und macht über dem Orte, wo der fremde Körper steckt, durch die Muskeln und das Bauchfell einen hinlänglich groſsen Einschnitt. Dann bringt man den Darm nahe an die Wunde, macht in denselben mit dem *Bistouri* eine der Gröfse des fremden Körpers verhältnifsmäfsige Oeffnung, und zieht ihn mit einer *Zange* heraus. Die Wunde wird, wie oben gesagt worden, behandelt.

Zufälle und *Folgen* sind Hämorrhagie, Entzündung, Austretung der Feuchtigkeiten in die Bauchhöhle, Geschwüre.

VI.

Von dem Bauchschnitt.

(Sectio abdominis.)

Er ist vorgeschlagen bey der Sackwassersucht, in Schwangerschaften, wenn der Foetus in der Bauchhöhle, dem Eyerstock, oder den Muttertrompeten liegt, und bey verborgenen Brüchen.

Um die Operation zu verrichten, macht man da, wo der Foetus unterliegt, in die äufsern Bedeckungen, Muskeln und in das Darmfell einen 6 Zoll langen Einschnitt, und nimmt dann, unter gehöriger Vorsicht, die Frucht mit dem Mutterkuchen und den Häuten heraus. Ist aber eine Sackwassersucht (hydrops saccatus) zugegen, so sucht man die Feuchtigkeiten durch die Oeffnung auszuleeren.

Zufälle und *Folgen* sind Hämorrhagie, Erbrechen, Convulsionen, Austretung der Gedärme, Entzündung, Brüche.

VII.

Von dem Kaiserschnitt.

(Sectio Caesarea, Hysterotomia, Metrotomia).

Die Erfindung dieser Operation gehört ins entfernteste Alterthum. Man machte sie aber damals nur an todten Weibspersonen, um das noch lebende Kind, wo möglich, auf diese Art zu retten. Ungeachtet aller angewandten Vorsicht ist diese Operation dennoch bey weitem in den meisten Fällen von einem tödtlichen Erfolge, welcher gar oft nicht der Operation selbst, sondern andern Umständen zuzuschreiben ist. Sie mufs, wenn man ihre Nothwendigkeit voraussieht, nicht zu lange verschoben, sondern bey Zeiten, ehe noch die Kräfte gesunken und üble Zufälle eingetreten sind, unternommen

werden. *Levret* giebt daher den Rath, die Operation vorzunehmen, ehe noch das Wasser gesprungen ist, wenn auch der Muttermund noch nicht sehr geöffnet seyn sollte.

Die Umstände, welche den Kaiserschnitt nothwendig machen können, sind überhaupt folgende:

1) Wenn die Schwangere gestorben ist, und man vermuthet, dafs das Kind noch am Leben sey. Man mufs in diesem Falle, wenn alle Versuche, die Schwangere wieder zum Leben zu bringen, vergeblich angewendet worden, und wenn beym Absterben der Mutter die Geburt noch nicht so weit vorgerückt ist, dafs das Kind durch die Zange oder Wendung auf dem natürlichen Wege zur Welt gebracht werden kann, so bald als möglich zur Operation schreiten, ehe der mütterliche Körper erkaltet ist. Dabey mufs man aber allezeit die Operation mit eben so vieler Behutsamkeit machen, als wenn man sie an einer lebendigen Person verrichtete. Sollte dann, wider alle Erwartung, die leblose Mutter in der Operation wieder zu sich selbst kommen, so wird ihr dieselbe am Ende um nichts gefährlicher seyn, als einer lebenden Schwangern, bey welcher man den Kaiserschnitt gemacht hat, um Mutter und Kind zugleich zu retten.

2) Wenn das Becken zu enge gebaut, und der Kopf des Kindes zu grofs ist, um durchzugehen. Es ist jedoch besser, wenn man sich gewifs davon überzeugt hat, *dafs das Kind todt ist*, dasselbe mittelst der Instrumente stückweise herauszuholen, als die Mutter den Gefahren des Kaiserschnitts auszusetzen. Sollte aber auch der Raum, zu Anlegung der Instrumente in dieser Absicht, zu klein seyn, so mufs der Kaiserschnitt dennoch unternommen werden.

3) Wenn sich aufser der Gebärmutter in dem Becken eine harte Geschwulst befindet, welche den Gebärmutterhals zusammendrückt.
4) Eine Verhärtung und Callosität des Mutterhalses und des Muttermundes *zugleich*, oder der ganzen Mutterscheide, welche den Durchgang des Kindes unmöglich macht.
5) Eine gänzliche Verwachsung der Mutterscheide in ihrer ganzen Länge.
6) Ein schiefer Stand der Gebärmutter, zumal in einem engen Becken.
7) Ein Gebärmutterbruch, welcher unter dem Fallopischen Bande eingeklemmt oder angewachsen ist.
8) Eine grofse Schlagadergeschwulst in der Mutterscheide.

Es versteht sich von selbst, dafs man bey diesen Fehlern dennoch die Operation nicht eher unternehmen mufs, bis man alle Mittel, um dieselben zu verbessern, fruchtlos angewendet hat.

Die beste und jetzt gewöhnliche *Stelle* zu der Operation ist die *weifse Linie*. Man verletzt hier nicht so leicht die Arteria epigastrica, der Einschnitt ist am wenigsten schmerzhaft, die Gedärme fallen nicht so vor, die Gebärmutter liegt hier unmittelbar hinter dem Bauchfelle, und die aus der Gebärmutter dringenden Feuchtigkeiten können hier am leichtesten aus der Bauchwunde ausfliefsen. Jedoch ist fast keine Stelle am ganzen Unterleibe, wo man nicht einmal den Kaiserschnitt mit glücklichem Erfolge gemacht hätte. *Lauveriat* empfiehlt statt des gewöhnlichen langen Schnitts, den Querschnitt, und *Aitken* thut den Vorschlag, den Kaiserschnitt bey Lebendigen allezeit in einem lauen Bade unter dem Wasser zu machen, damit die Luft nicht eindringe.

Operation. Nachdem der Urin ausgeleeret worden, wird die Kranke zu dieser Operation, ent-

weder in dem Bette oder auf einem Tische, in eine ganz horizontale Lage gebracht, und ein Gehülfe mufs die Gebärmutter durch einen Druck von beyden Seiten von oben nach unten befestigen. Der Wundarzt macht alsdann einen Schnitt durch die Integumente, der einen Zoll unter dem Nabel anfängt, und nach der Richtung der weifsen Linie, bis 1½ Zoll über der Symphysis ossis pubis, herunter gehet. Ist diefs geschehen, so wird in das Darmfell eine Oeffnung gemacht, in die man bequem zwey Finger bringen kann, und welche man mit dem Bistouri abwärts erweitert. Sollten dabey einige Pulsadern verletzt worden seyn und stark bluten, so müssen sie vorher unterbunden werden, ehe der innere Schnitt gemacht wird; auch die Harnblase mufs vermieden werden. Hierauf macht der Wundarzt in der nämlichen Richtung den Schnitt in die Gebärmutter selbst, der etwa, nach der Gröfse des Kindes, sechs Zoll betragen mufs. Sollten aber die Wasser schon abgeflossen seyn, und die Gebärmutter sich über der Frucht zusammengezogen haben, so darf der Schnitt in die Gebärmutter nicht so grofs seyn. Bey diesem Schnitte mufs man übrigens so geschwind als möglich verfahren, und dabey sich von der Nachgeburt möglichst entfernt halten. Nun öffnet man die Häute, und zieht das Kind und die Nachgeburt mit Behutsamkeit, jedoch mit einiger Eile, heraus. Sollte das Kind nicht etwa zufälligerweise mit dem Kopfe gleich hinter der geöffneten Stelle liegen, so mufs man es wenden, und mit den Füfsen hervorziehen, die Arme desselben gehörig lesen, und dann, um den Kopf hervorzuziehen, einen Finger in den Mund des Kindes bringen. Die Wunde in der Gebärmutter zieht sich bald von selbst zu, und die Natur heilt sie; man mufs dieselbe nur von dem geronnenen Blute gehörig reinigen, und zusammen drücken. Die äufsere Wunde wird durch die Bauchnath und

Heftpflaster vereiniget, doch mit der Vorsicht, dafs der Ausflufs der Feuchtigkeiten aus dem untern Theil der Wunde nicht gehindert werde.

Da der Flufs der Lochien nach der Operation sehr wichtig ist, und dieselben die ersten Tage durch die Wunde ausfliefsen, so mufs die Wunde die erste Zeit oft verbunden werden. Auch kann man, um Stockung zu verhüten, Injectionen in die Vagina machen.

Folgen und Zufälle.

1) *Neigung zu Blähungen;* hierbey müssen Klystire von Efsig und Wasser gebraucht werden.
2) *Verstopfung des Leibes;* sie erfordert gelinde Abführungen und Klystire.
3) *Erbrechen;* welches man durch erweichende lindernde Bähungen, Einreibungen und warme Bäder zu stillen sucht.
4) *Blutungen* und *krampfhafte Zufälle;* diese werden nach den gewöhnlichen Regeln behandelt.
5) *Entzündung, Eyterung und Brand;* um diese Zufälle zu verhüten, mufs die Kranke streng antiphlogistisch behandelt werden, und das Kind, wo möglich, selbst stillen. Um eine Entzündung der Gedärme zu verhüten, mufs das Hervortreten derselben, und der Zutritt der Luft, möglichst vermieden werden.
6) *Neigung zu einem Bruch* nach der Heilung der Wunde; die Kranke mufs, um einen Bruch zu verhüten, noch lange Zeit hindurch eine Leibbinde tragen.

VIII.

Von der Trennung der Schaamknochen.

(Synchondrotomia.)

Die Erfahrung, dafs die Bänder und Knorpel des Beckens während der Schwangerschaft ausge-

dehnt werden, gab zu dieser Operation die Veranlassung. Allein obgleich man nicht läugnen kann, dafs diese Operation einfacher und weniger schmerzhaft ist, als der Kaiserschnitt, und dafs sie in einigen wenigen Fällen wirklichen Nutzen haben könne; so kann man doch nicht glauben, dafs sie in allen Fällen, wo sonst der Kaiserschnitt vorgenommen zu werden pflegt, desselben Stelle vertreten könne, und ihm vorzuziehen sey. Da überhaupt der Raum, welchen man durch diese Operation gewinnt, sehr unbeträchtlich ist, so ist es wahrscheinlich, dafs der Schaamfugenschnitt beynahe allemal ohne grofsen Nutzen gemacht wird. Hierzu kommt noch, dafs die Operation sehr gewaltsam, und, wegen der Zufälle und Folgen, äufserst gefahrvoll ist. Bey Vergleichung aller Beobachtungen ist bey weitem die gröfsere Zahl unglücklich gewesen.

Die *Operation* ist übrigens leicht zu machen. Die Kranke wird in eine solche Lage gebracht, wie bey dem Steinschnitt, und die Arme und Füfse werden von Gehülfen gehalten. Der Darmkanal wird durch ein Klystir, und die Blase durch den Catheter, der während der ganzen Operation in der Blase bleiben mufs, vorher ausgeleert. Hierauf macht der Wundarzt auf dem Schaambogen, nach der Richtung desselben, in die Quere einen Einschnitt, bis auf die Symphysis ossium pubis, wobey die Clitoris nicht verletzt werden darf. Sind auf diese Art die Knochen entblöfst, so schneidet er den Knorpel, welcher zwischen ihnen liegt, ganz langsam, von unten nach aufwärts, mit dem *Scalpel* durch, wobey ein Gehülfe die Schenkel recht fest halten mufs, damit die Schaamknochen nicht plötzlich und gewaltsam von einander weichen, und Theile zerreifsen. Wenn die Trennung geschehen ist, mufs man allmählig die Knie aus einander biegen, den Catheter wegnehmen, und die Geburt entweder von der Natur erwarten, oder ihr zu Hülfe

kommen. Nachdem dieses geschehen ist, drückt man die getrennten Knochen dicht an einander, heftet die äufsere Wunde, bindet die Knie zusammen, und legt die Füfse quer über einander. In dieser Lage mufs die Kranke vier Wochen hindurch bleiben. Nach dieser Zeit läfst man einen Gürtel um die Hüften legen, erlaubt aber der Patientin nicht eher wieder zu gehen, als etwa nach neun oder zehn Wochen.

Zufälle und Folgen. Aufser den Zufällen und Folgen, welche diese Operation mit dem Kaiserschnitt gemein hat, und welche oben angegeben sind, entstehen noch, wenn die Theile zu stark von einander gezogen werden, Zerreifsungen der Geburtstheile, heftige Entzündung und Brand; ferner mannigfaltige Fehler der Urinwege, unwillkührlicher Abgang des Urins, Harnfisteln, Vorfälle der Blase, und heftige Schmerzen von Spannung der Nerven.

IX.

Von dem Steinschnitt.

(Lithotomia).

Diese Operation wird unternommen, wenn Steine in der Harnblase sind, welche durch die Harnröhre nicht ausgeleert werden können.

Beschaffenheit der Steine. Die *Steine* (Calculi urinarii) bestehen aus mehr oder minder grofsen, der Figur, Farbe, innern Structur und Consistenz nach sehr verschiedenen Verhärtungen in den Urinwerkzeugen. Die meisten sind weifslich oder grau, steinhart oder leicht zerreiblich, von crystallinischer oder lamellöser Gestalt, und mit einem innern Kern versehen. Ihr inneres Wesen scheint die Natur der gerinnbaren Lymphe des

Bluts zu haben. Ihr Sitz ist entweder in den *Nieren*, oder in den *Harngängen*, oder in der *Urinblase*.

Ursachen. Es gehört wahrscheinlich eine eigene Anlage zur Erzeugung der Steine, und wo diese statt findet, da können langer Aufenthalt des Urins in der Blase, fremde Körper in der Blase, um welche sich das Concrement ansetzt, und die den Kern der Steine bilden; sitzende Lebensart, lange anhaltendes Liegen; Erschlaffung, Krämpfe, Druck, Verletzung, Geschwüre der Harnwege; eine besondere Beschaffenheit des Trinkwassers, säuerliche Weine und häufiger Genufs des Käses, als entfernte Ursachen angesehen werden. Die Steine erzeugen sich entweder in den Nieren, und gehen dann in die Blase, wo sie fortwachsen; oder sie erzeugen sich gleich vom Anfang in der Blase.

Diagnosis des Steins in der Urinblase. Es ist oft schwer zu bestimmen, ob der Kranke auch wirklich einen Stein in der Urinblase hat, oder nicht. Ehe man nicht ganz gewifs davon überzeugt ist, darf man die Operation nicht machen. Die meisten Kennzeichen, z. B. das beschwerliche Harnen, der topische Schmerz, das Jucken der Eichel, der Stuhlzwang, der Bodensatz im Urin, der zähe übelriechende Urin, das Alkalesciren des Harns, sind ungewifs, und nur allein die *Untersuchung mit der Sonde* kann uns gewifs von dem Daseyn eines Steins überzeugen. Doch ist auch diese oft mit vielen Schwierigkeiten verbunden, und sehr trüglich. Man hat sandichte Concretionen, das Os sacrum, Scirrhositäten in der Blase, für Steine gehalten. Auch kann das Gefühl trügen, wenn der Stein mit vielem Schleim überzogen, oder klein, oder in einer Haut verschlossen ist.

Sondiren. Die Untersuchung mufs bey voller Blase mit der *Steinsonde*, welche von Stahl, etwas dick, und nicht zu convex gebogen ist, verrichtet werden. Manchmal kann man den Stein

deutlicher fühlen, indem der Urin ausfliefst; und daher kann zur Abwechselung auch der Catheter zur Untersuchung genommen werden. Das Instrument wird durch die Harnröhre eingebracht. Durch gelinde Bewegung desselben in der Blase kann man gemeiniglich den Stein bald finden, indem das Instrument an denselben anstöfst. Findet man den Stein nicht gleich, so mufs man den Patienten in verschiedene Lagen nach einander bringen, bis der Stein an die Sonde oder den Catheter trifft. Nachdem der Stein entdeckt ist, kann die Operation, als das einzige Mittel dagegen, dreist unternommen werden. Innere Mittel, welche den Stein auflösen, so dafs er in kleinen Stücken mit dem Urin abgeht, leisten die erwartete Wirkung selten zur Genüge, und stören oft die ganze Constitution. Die Operation ist in neuern Zeiten so vervollkommnet worden, dafs man, wenn sie bey Zeiten, mit geübter Hand und einer gewissen Vorsicht verrichtet wird, eines glücklichen Erfolges gewifs seyn kann.

Es giebt jedoch Fälle, wo die Operation gar nicht, oder nur unter einer zweifelhaften Vorhersagung, statt findet. Diese sind: Wenn der Kranke, aufser dem Blasensteine, auch Steine in der Niere hat; wenn eine Eyterung in den Nieren zu vermuthen ist; wenn man Ursach hat, zu vermuthen, dafs der Stein festsitzt; wenn die Blase exulcerirt und der Kranke entkräftet ist. Bey Kindern schafft überdiefs die Operation selten einen dauerhaften Vortheil; auch unternehme man dieselbe nie zu einer Zeit, wo der Kranke eben einen heftigen Anfall von Steinschmerzen hat.

Der *beste Zeitpunct* zur Operation ist im Frühling und Herbste bey mäfsig warmer Witterung. Doch kann man sie auch nöthigen Falls zu jeder Jahreszeit vornehmen. Nach Mafsgabe der Umstände bereitet man den Kranken dazu vor, durch

leichte gesunde Kost, Aderlässe, gelinde Abführmittel und Klystire.

Operation. Man hat vier Hauptmethoden des Steinschnitts:

1) Mit der kleinen Geräthschaft, oder die *Celsische* Methode. (Apparatus parvus).
2) Mit der grofsen Geräthschaft, oder die Methode von *Marianus.* (Apparatus magnus).
3) Der hohe Apparat, oder der Steinschnitt über den Schaambeinen, von *Franco.* (Apparatus altus).
4) Der Seitenschnitt, oder die Methode von *Rau.* (Apparatus lateralis).

Hier wird blofs die Methode des *Seitenschnitts*, als die gewöhnlichste, sicherste und am allgemeinsten anwendbare, nebst dem *Steinschnitt über den Schaambeinen*, vorgelegt werden.

Von dem Seitenschnitt.

Die zu dem Seitenschnitt erforderlichen *Instrumente* sind; ein Catheter mit einer Rinne auf der convexen Seite, (Director); ein grofses Scalpel zum Einschneiden, oder das *Lithotom* von *Hunter;* ein schneidendes Gorgeret; verschiedene Steinzangen, gerade und gebogene; ein Steinlöffel; ein Sucher und ein Schwamm. Zum Verbande: Charpie und verschiedene Compressen; die T Binde. Zur Assistenz sind drey Gehülfen nöthig.

Der Mastdarm mufs vor der Operation, vermittelst eines Klystirs, gehörig ausgeleert, die Blase aber dadurch, dafs der Kranke viel dünnes Getränke trinket, angefüllt werden, und bey der Operation ganz voll seyn. Man läfst den Kranken horizontal auf einem Tisch liegen, und die Hände vermittelst einer Schlinge mit den Füssen fest zusammen binden, so dafs jede Hand des Kranken an dem Fufsknöchel derselben Seite befestigt liegt.

Unter dem Kopf und Hintern werden Kissen gelegt, so dafs letzterer höher liegt als der Unterleib, und auf jeder Seite hält ein Gehülfe das Knie des Kranken auswärts. Nun bringt man den gerinnten Catheter in die Harnblase, und dreht, nachdem man den Stein nochmals gefühlt hat, den Griff desselben ganz nach der rechten Seite, bis der convexe Theil des Catheters im Perinaeo, neben der Raphe links, fühlbar wird. In dieser Lage mufs der Catheter von einem Gehülfen unverrückt erhalten werden, welcher zugleich mit der linken Hand das Scrotum des Kranken in die Höhe hält. Hierauf spannt man mit dem Daumen und Zeigefinger die Haut an der Stelle im Perinaeo, wo die Erhabenheit des Catheters fühlbar ist, und macht einen Einschnitt, der ungefähr einen Zoll hinter dem Hodensack anfangen, in einer schiefen Richtung längst dem Mittelfleisch mitten inne zwischen dem Tubere oss. Ischii und dem Orificio ani fortgehen, sich ein wenig über diesen letztern und zur Seite desselben endigen, und überhaupt $5\frac{1}{2}$ bis 4 Zoll lang seyn mufs. Sollte die Wunde zu stark bluten, welches jedoch selten der Fall ist, so mufs man das zerschnittene Gefäfs unterbinden, ehe man mit der Operation weiter fortfährt. Hat man nun auf diese Art den Blasenhals gewissermafsen entblöfst, so bringt man einen Finger in die Wunde, und fährt mit der Spitze desselben, nachdem man den Catheter gefunden hat, längst demselben so lange fort, bis der Finger über den Knollen der Harnröhre hinaus ist. Der Gehülfe mufs dabey den Catheter etwas stärker gegen das Perinaeum drücken, und nun durchschneidet man, mit der gegen die Rinne des Catheters gekehrten Schneide des Messers, den membranösen Theil der Urethra in ihrer ganzen Länge, von dem Knollen derselben an, bis an die Vorsteherdrüse. Hierbey mufs man den Bulbus der Harnröhre und den Mastdarm

ja nicht verletzen. Das Messer legt man alsdann weg, setzt den Nagel des linken Zeigefingers auf die Rinne des Catheters, und setzt in diese vor dem Finger den Schnabel des Gorgerets, das man in der rechten Hand fest hält. Hierauf nimmt man den Catheter von dem Assistenten selbst in die linke Hand, hebt ihn von der Seite in die Höhe, und hält ihn in dieser Lage fast rechtwinklich mit dem Körper des Kranken, indem man mit der rechten Hand das Gorgeret auf der Rinne des Catheters fortführt, bis es ganz in die Blase hineingedrungen ist. Dafs dieses letztere geschehen sey, sieht man daraus, wenn der Urin häufig aus der Wunde fliefst. Sobald das Gorgeret weit genug in die Blase eingedrungen ist, mufs man den Catheter herausziehen, das Gorgeret aber noch zurück lassen, und auf demselben den Finger einbringen, ob man den Stein, der gemeiniglich nach vorwärts getrieben ist, fassen kann. Erreicht man ihn, so wird das Gorgeret entfernt, und der Stein mit den Fingern heraus gezogen. Mifslingt diefs, so mufs man die Zange auf dem Gorgeret verschlossen einbringen, und damit den Stein heraus nehmen. Hat man aber den Stein mit den Fingern vorher nicht fühlen können, so mufs man ihn in der Blase mit der etwas geöffneten Zange, indem man sie gelinde auf und nieder und seitwärts bewegt, aufsuchen, und sobald er entdeckt ist, ihn zwischen die Löffel der Zange fassen, und herausziehen. Wenn der Stein so grofs ist, dafs man ihn nicht durch die Wunde heraus ziehen kann, so mufs man ihn mit der *Zange mit starken langen Zähnen* zu zerbrechen suchen, und die Bruchstücke einzeln heraus nehmen. Befinden sich in der Blase kleine Bruchstücken, oder Sand und Griefs, so nimmt man den Steinlöffel zu Hülfe. Immer mufs man sorgfältig untersuchen, ob mehrere Steine in der Blase sind, die man nach der Reihe herausziehen mufs. Sitzt der

Stein an den Seiten der Blase fest, oder liegt er in einem Sacke der Blase, so kann man ihn zuweilen durch Einschnitte lösen.

Das Herausziehen des Steins ist der schwerste und gefährlichste Theil der Operation. Sollte man daher nach wiederholten Versuchen den Stein nicht fassen können, und sollte der Kranke zu viel dabey leiden, so muſs man die Eyterung der Wunde abwarten, wodurch sich der Stein gemeiniglich losgiebt, und dann leichter herausgenommen werden kann.

Verband. Wenn die Operation gehörig gemacht, und nicht langwierig und beschwerlich gewesen ist, so muſs die Wunde ganz einfach, wie eine bloſse Schnittwunde behandelt werden.

Man bedeckt sie bloſs mit weicher Charpie, die mit Ung. simpl. bestrichen ist, ganz locker, und wechselt damit ganz fleiſsig, damit der ausfliessende Urin die umliegenden Theile nicht roh mache. Zur Befestigung bedient man sich der T Binde. Um den Ausfluſs der Feuchtigkeiten aus der Wunde zu befördern, muſs der Kranke auf der rechten Seite, und etwas abhängig liegen, und beyde Schenkel dicht an einander legen.

Innere Mittel. Nach der Operation giebt man Opiate in reichlichen Dosen, gebraucht Einreibungen und warme Bähungen, Halbbäder, gelinde Abführungen, Klystire, schleimichte Tisanen, und läſst eine antiphlogistische Diät beobachten.

Folgen und Zufälle. Ist die Operation mit Schwierigkeiten verbunden gewesen, und haben die Theile durchs Ausziehen des Steins viel gelitten, so entsteht oft eine Spannung und heftiger Schmerz im Unterleibe, und der Kranke wird sehr unruhig. Dieses ist ein schlimmes Zeichen, und wenn man nicht die kräftigsten Mittel unverzüglich dagegen gebraucht, so entsteht der Brand, und der Kranke ist dann selten zu retten. Der Kranke

bekommt auch manchmal ein Unvermögen den Urin zu halten, und nicht selten entsteht ein Abscefs im Hodensack und eine Harnfistel.

Die *Heilung* der Wunde erfolgt ordentlicher Weise binnen sechs Wochen; immer mufs der Kranke die erste Zeit hindurch heftige Anstrengungen vermeiden.

Von dem Steinschnitt über den Schaambeinen.

Diese Methode ist anwendbar, wenn man Ursache zu vermuthen hat, dafs der Stein von beträchtlicher Gröfse sey, und es daher schwer; ja unmöglich werden würde, denselben durch den *Seitenschnitt* bequem heraus zu ziehen; und wenn der *Seitenschnitt* wegen Verengerungen der Harnröhre, oder anderer Fehler des Mittelfleisches unmöglich ist.

Der Kranke mufs einige Stunden vor der Operation viel Getränke zu sich uehmen, und den Urin zurückhalten, damit die Blase so ausgedehnt und mit Urin angefüllt werde, dafs sie über den Schaambeinen heraufrete, und äufserlich deutlich fühlbar sey.

Bey Kranken, welche den Urin nicht lange anhalten können, spritzt man durch ein eingebrachtes Algalie lauwarmes Wasser, etwa ein bis anderthalb Pfund, langsam und allmählig in die Blase.

Instrumente zur Operation sind: ein elastischer Catheter, einige Bistouris, eine Steinzange; zum *Verbande:* Charpie, Compressen, Heftpflaster und die T Binde.

Der Patient mufs in einer horizontalen Lage festgehalten werden, jedoch so, dafs die Schenkel und Hinterbacken etwas höher liegen, und die Kuie mäfsig gebogen sind. Ein Gehülfe hält das

Glied abwärts, und bringt zugleich am Mittelfleische einen gelinden Druck an. Nachdem nun der Catheter eingebracht worden und verstopft ist, macht man in der weifsen Linie einen Einschnitt zwischen den Pyramidalmuskeln, der ohngefähr vier Zoll über den Schaambeinen seinen Anfang nimmt, bis an die Fuge derselben fortgeht, und etwa 3 Zoll beträgt. Hat man auf diese Art die Oeffnung gemacht, so wird die Blase selbst ohne grofse Schwierigkeit, einen halben oder ganzen Zoll unter der Anlage des Bauchfells eingeschnitten. Dieſs geschieht am besten, wenn man den Zeigefinger der linken Hand fest auf die Blase setzt, und die Spitze des Bistouris neben dem Zeigefinger einstöfst. Mit dem Finger mufs man die Blase festhalten, damit sie nicht zurück geht, und der Urin durch die Wunde herausdringt, und zu gleicher Zeit mufs der Catheter geöffnet werden, damit der Urin durch denselben ausflieſsen könne. Hierauf mufs die Wunde gehörig nach unterwärts, etwa 1½ bis 2 Zoll, dilatirt, und der Stein mit den Fingern, oder, wenn dieſs nicht angeht, mit der Steinzange herausgezogen werden.

Der Kranke mufs die ganze Cur über mit dem Becken etwas höher liegen, als mit dem obern Theil des Körpers. Der Verband wird übrigens ganz einfach mit Heftpflaster, weicher Charpie oder Compressen gemacht, und mit der T Binde befestiget.

Folgen und Zufälle. Es kann sehr leicht ein Extravasat von Urin entstehen, wenn sich die Oeffnung des Catheters durch Grieſs oder Blasenschleim verstopft. Ferner entstehen leicht Entzündung, hartnäckige Verstopfung, Auftreiben des Unterleibes und der Brand.

Frere Come hat eine Methode beschrieben, den Steinschnitt über den Schaambeinen bey *leerer Blase* zu machen. Allein die Operation ist sehr

zusammengesetzt, und erfordert den Gebrauch einer Menge von Werkzeugen. Indessen operirte *Frere Come* nach seiner Methode sehr glücklich.

X.

Von dem Steinschnitt bey Frauen.

Der Steinschnitt bey weiblichen Kranken ist weit leichter als bey männlichen. Man findet selten Frauenzimmer, die mit dem Steine beschwert sind. Um von dem Daseyn eines Steines, und von der Gröfse desselben gewifs zu seyn, sondirt man mit dem weiblichen Catheter und mit dem Finger durch die Vagina.

Wenn der Stein *klein* ist, oder in der Harnröhre festsitzt, so kann man ihn oft dadurch heraus ziehen, dafs man die Harnröhre nach und nach mit einem Dilatorium zu *erweitern* sucht. Ist aber der Stein *grofs*, so sind *Einschnitte* in die Harnröhre und den Blasenhals erforderlich.

Die Kranke wird dabey in die gewöhnliche Lage des Steinschnitts gebracht. Der Wundarzt führt eine *gerinnte Sonde* in die Harnröhre und Blase, und macht alsdann auf der Sonde mit einem schmalen Gorgeret nach der Richtung der Theile einen Einschnitt bis in die Blase. Der Einschnitt braucht meistens nur auf einer Seite zu geschehen. Durch diese Oeffnung zieht man nun den Stein mit der Zange behutsam heraus. Bey Frauenzimmern, welche geboren haben, kann man nicht wohl einen beträchtlichen Schnitt machen, ohne die Mutterscheide zu verletzen. Ueberhaupt kann der Schnitt nie so gsofs gemacht werden, als der Stein ist.

Auch kann der *Steinschnitt über den Schaambeinen* bey Frauen gemacht werden, wenn der Stein sehr grofs, oder eine örtliche üble Beschaffenheit der Mutterscheide da ist. Man beobachtet

dabey die nämlichen Regeln, wie bey Mannspersonen, die nach dieser Methode operirt werden.

Man könnte auch in gewissen Fällen von der Mutterscheide her eine Oeffnung in die Blase machen, um den Stein durch diese zu entfernen; allein diese Operation ist mit mancherley Schwierigkeiten verbunden.

XI.

Von dem Stein in der Harnröhre.

Wenn ein kleiner Stein mit dem Urin in die Harnröhre getrieben wird, und darin stecken bleibt, so verursacht er viel Beschwerden. Zuerst entsteht Schmerz, worauf Entzündung und Geschwulst der Theile erfolgt, und der Urin allezeit zum Theil, oft aber auch gänzlich unterdrückt wird. Sobald man also erkennt, dafs die Harnröhre durch einen Stein verstopft ist, mufs man denselben, so bald als möglich, wegzuschaffen suchen.

Da der weitere Fortgang eines Steines durch die Harnröhre, wahrscheinlich durch eine krampfige Zusammenziehung, welche der Reitz des Steins erzeugt, verhindert wird; so mufs man zuerst durch *lindernde Mittel* den Krampf zu heben suchen. Nachdem die Theile erschlafft sind, macht man einen Versuch, ob man den Stein durch einen sehr gelinden Druck längst der Harnröhre forttreiben könne; mifslingt dieser Versuch, und der Stein sitzt nicht zu tief in der Harnröhre, so kann man ihn oft mit der *Hunterschen* Zange heraus ziehen.

Geht es auf diese Art nicht, so mufs die *Operation* (Urethrotomia) gemacht werden. Diese besteht darin, dafs man an der Stelle, wo der Stein am deutlichsten gefühlt wird, einen Einschnitt macht, und denselben dadurch mit einem flachen stumpfen Haken, oder mit einer kleinen Zange ausziehet. Diese Methode ist aber, nach Beschaffen-

heit desjenigen Theils der Harnröhre, in welchem der Stein steckt, verschieden.

Da kleine Steine in der Urinblase oft von freyen Stücken mit dem Urine durch die Harnröhre abgehen, so sollte man, so bald man von der Gegenwart eines Steines in der Urinblase die ersten Zeichen bemerkt, sich unverzüglich bemühen, den Kranken durch diesen Weg vom Steine zu befreyen. In dieser Absicht mufs der Kranke den Urin anhalten, bis die Blase mäfsig angefüllt ist, dann den Körper vorwärts beugen, so dafs sich der Blasenhals in einer niedrigen Lage befindet, in welcher der Stein durch seine Schwere auf ihn herabfällt, und nun in dieser Lage den angesammelten Urin plötzlich und mit Gewalt von sich drucken, damit er den Stein mit sich forttreibt. Gelingt der Versuch nicht das erste Mal, so mufs er wiederholt werden.

XII.

Von dem Blasenstiche.

(Paracentesis s. Punctio vesicae).

Diese Operation findet statt, wenn die Zufälle der Urinverhaltung dringend werden, und der Urin durch die natürlichen Wege nicht ausgeleert werden kann. Man mufs aber vorher schon alle Mittel fruchtlos angewendet, und Hoffnung haben, dafs der natürliche Weg bald wieder hergestellt werden wird, da die Operation immer nur palliativ ist. Man kann aber in den wenigsten Fällen sogleich zur Operation, die übrigens gar nicht gefährlich ist, schreiten; mehrentheils mufs man erst mancherley Zufälle, Fieber, Krämpfe u. s. w. zu mindern suchen.

Operation. Sie besteht darin, dafs man mit dem *Troikar* den Urin durch einen künstlichen Weg

ausleert, und den Ausfluſs desselben so lange unterhält, als es nöthig ist. Nach der Verschiedenheit des Orts, wo man diesen künstlichen Weg macht, giebt es drey verschiedene *Operationsmethoden.*

1) Der Blasenstich durchs *Mittelfleisch.* Hier wird die Operation an der Stelle gemacht, wo der Steinschnitt geschieht. Bey derselben dringt der *Troikar* zwischen dem Blasenhalse und der Insertion des Ureters in die Blase. Allein dies ist die allermiſslichste Operationsart, weil man dabey leicht wichtige Theile verletzen kann. Sie wird daher auch nur dann angewendet, wenn die beyden folgenden Methoden nicht befolgt werden können.

2) Der Blasenstich über den *Schaambeinen.* Die Operation ist an dieser Stelle sehr leicht. Der Kranke muſs dabey etwas nach hinten über gelehnt sitzen. Darauf stöſst man einen geraden nicht zu langen *Troikar* einen Zoll gerade über der Symphysis ossis pubis, schief unterwärts, in die Blase. Wenn der Kranke fett ist, oder wenn man die Blase an dem Orte des Einstichs nicht deutlich fühlt, so kann man allenfalls die Haut zuvor drey Querfinger lang durchschneiden, die Pyramidalmuskeln trennen, und dann den Stich in die entblöſste Blase machen. Das Stilet wird darauf ausgezogen, und nachdem der Urin ausgeleert worden, wird das Röhrchen in der Blase befestigt. In der Folge kann man auch eine elastische Röhre einlegen, und die Troikarröhre ganz ausziehen. Die Röhre muſs von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Sobald der natürliche Weg wieder hergestellt ist, zieht man die Röhre ganz aus, und der Stich schlieſst sich dann gemeiniglich in einigen Tagen. — Diese Operationsmethode hat überhaupt viele Vorzüge.

3) Der Blasenstich durch den *Mastdarm.* Nachdem der Mastdarm durch ein Klystir gereinigt,

und der Kranke in die Lage des Steinschnitts gebracht worden ist, bringt man den Zeigefinger der linken Hand in den Mastdarm, setzt die Spitze desselben mitten auf die daselbst befindliche Blasengeschwulst, so hoch als möglich. Auf diesen Finger bringt man alsdann einen krummen Troikar, dessen Spitze in die Röhre zurück gezogen ist, mittelst der rechten Hand in den Mastdarm, und stöfst ihn neben dem Finger in die Blasengeschwulst. Das Stilet wird darauf ausgezogen, und die Röhre bleibt so lange liegen, bis der natürliche Weg wieder hergestellt ist.

Diese Operation ist ganz gefahrlos, nur mufs man sich hüten, die Saamenbläschen zu verletzen. Die Unbequemlichkeit ist damit verbunden, dafs das Röhrchen dem Kranken sehr lästig fällt.

Man kann nach dieser Methode blofs bey Mannspersonen operiren. Jedoch hat man vorgeschlagen, Weibspersonen auf eine ähnliche Art zu operiren, indem man nämlich die Blase durch die Mutterscheide durchbohren soll.

Bey Fehlern im Mastdarm oder im Blasenhalse, darf diese Operation nicht unternommen werden. Einige haben auch diese Methode gänzlich verworfen.

Siebenter Abschnitt.

Von den Wunden der Extremitäten.

Da diese Verletzungen in Ansehung ihrer Natur und Behandlungsart etwas Eigenthümliches haben, so verdienen sie hier noch besonders in Betrachtung gezogen zu werden.

1) Das *Auseinanderweichen* und *Zerreifsen* der Muskelfibern. Diese beyden Fehler entstehn zuweilen durch eine plötzliche Anstrengung oder

schnelle Bewegung eines Gliedes. Es erfolgt oft eine augenblickliche Linderung der Schmerzen, welche damit verbunden sind, wenn man das Glied hin und her bewegt, und dabey mit angefeuchteten Fingern den Muskel nach allen Richtungen gelinde streicht.

2) *Wunden der Gelenke.* Man wendet bey diesen Wunden entzündungswidrige und zertheilende Mittel an, sucht die Luft abzuhalten, und läfst den Theil ruhig halten. Wenn die Gelenke durch Kugeln oder durch andere harte Körper sehr zerrissen und zerschmettert sind, so ist fast immer die Amputation nothwendig. Minder beträchtliche Wunden dilatirt man mit Vorsicht, giebt innerlich Opiate, und macht erweichende Bähungen und Umschläge. Gemeiniglich entsteht bey diesen Wunden ein starker Ausfluss des Gliedwassers, welches eine Schärfe annimmt, wenn man das Gelenke nicht gegen den Zutritt der Luft verwahrt. Die Folge davon ist, dafs eine heftige Entzündung, Geschwulst, und eine langwierige Eyterung entsteht, die nur noch zuweilen durch eine zeitige Amputation geheilt werden kann.

3) *Wunden der Nerven.* Diese Wunden verursachen heftige Schmerzen längst dem Laufe der Nerven, Entzündung, Nervenzufälle, Lähmungen, Zuckungen, Tetanus und endlich der Brand. Die Zufälle entstehen gemeiniglich erst einige Zeit nach geschehener Verletzung. Die *Heilung* erfordert innerlich Aderlässe, kühlende Mittel und Anodyna. *Aeufserlich* wendet man Opium, Peruvianischen Balsam und Bleywasser an.

4) *Wunden der Flechsen und Gelenkbänder.* Diese Verletzungen sind gemeiniglich mit einer starken Geschwulst verbunden. Nachher pflegen sich fast alle die Zufälle einzustellen, welche man

bey Verletzungen der Nerven beobachtet. Wenn man den Theil in eine solche Lage bringt, dafs die Flechsen und Bänder vereiniget werden können, so heilen diese Wunden sehr bald. Uebrigens wendet man eben die Mittel an, welche bey Nervenwunden empfohlen sind.

5) *Wunden der Lymphgefäfse.* Diese Verletzungen sind von keiner Wichtigkeit, wenn sie bey grofsen Wunden vorkommen. Am wichtigsten sind sie, wenn das Lymphgefäfs blofs eingeschnitten ist; weil alsdann eine Menge von Feuchtigkeit immer fort ausquillt, wodurch der Kranke geschwächt wird. Der Ausfluſs wird am besten gestillt, wenn man die Stelle mit Lapis infernalis betupft, und eine Compresse von trockner Charpie darüber legt.

Achter Abschnitt.

Von der Abnehmung der Glieder.

(Amputatio.)

Mit dem Ausdruck *Amputation* bezeichnet man die Trennung eines der äufsern Gliedmafsen, z. B. eines Fufses oder Armes von dem Körper.

Sie ist unstreitig eine der fürchterlichsten Operationen, da sie allemal Verstümmelung und den Verlust eines Gliedes zur Folge hat. Die klarste Ueberzeugung ihrer wahren, unvermeidlichen Nothwendigkeit kann daher nur unsern Entschlufs, sie zu unternehmen, rechtfertigen. Im Allgemeinen machen die Operation nothwendig:

1) Grofse Schufswunden, wobey Glieder völlig zerschmettert oder abgerissen, die Knochen ungleich abgebrochen und nicht gehörig bedeckt sind.

2) Ein weit ausgebreiteter Beinfrafs mit bösartigen Geschwüren.
3) Knochenentzündungen, grofse Knochengeschwülste und Knochengeschwüre.
4) Anschwellungen von Pulsadergeschwülsten.
5) Der kalte Brand; wobey die abgestorbenen Theile weggenommen werden müssen.
6) Die Verletzung eines grofsen Blutgefäfses, wodurch ein ganzes Glied alles Blut bekommt, oder zurückschickt.
7) Unheilbare schmerzhafte Krebsgeschwüre.
8) Glieder, welche durchs Erfrieren ganz abgestorben sind.

Eine *allgemeine Regel* bey allen Amputationen ist: dafs man alles, was an dem Gliede verdorben und schadhaft ist, auf einmal wegnehme, den Schnitt allezeit im Gesunden mache, doch von diesem so viel, als nur immer möglich ist, zu erhalten suche.

Die Gefahr, die bey Amputationen vorzüglich zu fürchten ist, rührt von der Eyterung, und der dadurch verursachten Entkräftung her; und ist immer desto gröfser, je gröfser das Glied ist, welches man amputirt.

Instrumente zu dieser Operation sind: das Turniket, das Amputationsmesser, ein grofses Scalpel oder Knochenmesser, eine Säge ohne Bogen, eine Knochenscheere, Heftnadel und Faden, der *Bromfieldsche* oder *Cheseldens* Haken, eine Pinzette, ein Riemen von Leder, oder die Retractoren von *Bell*, ein Schwamm und mehrere Gefäfse mit Wasser.

Zum Verbande: Charpie, Plumaceaux, Compressen, Heftpflaster, einige Binden von feinem englischen Flanell oder von Callico; die 18 oder 27köpfige Binde, oder eine locker gestrickte Nachtmütze, oder die Binde von *Desault.*

I.

Von der Amputation der grofsen Extremitäten.

Durch die Erfindung des Turnikets, die Unterbindung der Blutgefäfse, die verbesserte Methode den Schnitt zu machen, das hohe Absägen des Knochens, und durch die nachherige Behandlungsart, ist diese Operation in neuern Zeiten sehr vervollkommnet worden.

Man kann drey Hauptmethoden zu amputiren annehmen.

1) Die *gewöhnliche verbesserte Methode.* Da es vorzüglich darauf ankommt, dafs der Stumpf vollkommen bedeckt werde, so mufs man die Haut und Muskeln, so viel als möglich, zu erhalten suchen. Diesen Endzweck erreicht man durch diese Methode zu operiren, und man verfährt dabey auf folgende Art:

Der Kranke mufs auf einem Tische oder Bette horizontal liegen, und der Theil, welcher abgenommen werden soll, frey überhängen. Darauf legt man das Turniket so fest um, dafs der Theil ganz gefühllos wird. Ein Gehülfe umfafst das Glied, zieht dabey die Haut und die Muskeln, so stark er kann, nach aufwärts, und nun macht man einen Einschnitt mit einem Zuge des Messers rund um das Glied. Man kann auch erst an der einen Seite die eine Hälfte, und dann an der andern die zweyte Hälfte der Muskeln einschneiden. Das Messer kann dabey *perpendiculair* oder etwas *schräge* angesetzt werden. Wenn dieses geschehen ist, so läfst man den Gehülfen aufs neue die Haut anziehen, und durchschneidet die Muskeln, durch einen zweyten Schnitt, bis auf den Knochen. Alsdann

löst man mit dem Scalpel die Muskeln völlig von dem Knochen los, schabt die Beinhaut nach unterwärts ab, legt den Riemen, oder die gespaltene Binde oder die *Bellschen* Retractoren an, läfst damit einen Gehülfen die Muskeln zurückziehen, und sägt den Knochen oben so hoch als möglich durch. Die scharfen Ecken müssen mit der Knochenscheere abgeschnitten werden. Die Blutgefäfse werden mit dem Haken gefafst, ohne alle andere Theile hervorgezogen, und gehörig unterbunden. Darauf wird der Druck des Turnikets etwas gemindert, und die Wunde gereiniget.

Verband. Man streicht die Haut und die Muskeln nach unterwärts, zieht sie, so viel als möglich über den Knochenstumpf hervor, und drückt die Ränder der Wunde zusammen. Um sie zusammen zu halten, legt man einige Heftpflaster an, über diese eine weiche Compresse mit Salbe bestrichen, darüber etwas feinen Werg, und befestigt den ganzen Verband mit der 18 oder 27köpfigen Binde, oder einer Mütze, oder auch mit der Binde von *Desault*. Ein paar breite Streifen von Parchent oder von Collico sind dazu auch hinreichend. Nun wird das Glied von oben nach unterwärts mit einer flanellenen Binde umwickelt, und der Kranke zur Ruhe gebracht.

Den ersten Verband läfst man am dritten Tage abnehmen und erneuern, und beobachtet dabey die gewöhnliche Behandlungsart der Wunden. Wenn die Entzündung zu stark wird, so mufs der Verband etwas lockerer gemacht werden, sobald aber die Eyterung vollkommen im Gange ist, mufs man die Heftpflaster wieder aufs neue anlegen. Wenn die Unterbindungsfäden los werden, was gemeiniglich am 7ten oder 8ten Tage geschieht, so müssen sie behut-

sam ausgezogen werden, weil sie sonst die Heilung hindern. In 3 bis 4 Wochen ist auf diese Art gemeiniglich die Heilung vollendet.

Innere Behandlung. Eine zweckmäfsige Diät und reine Luft ist dabey die Hauptsache. Hiernächst müssen, wenn das Fieber stark ist, entzündungswidrige Mittel, und wenn Verstopfungen zugegen sind, Klystire und milde Abführungen angewendet werden. Sobald das Fieber nachgelassen hat, und Eyterung eingetreten ist, mufs man den Kranken durch nahrhafte Diät und stärkende Mittel unterstützen.

Erzeugt sich ungeachtet aller angewandten Vorsicht, eine Hervorragung des Knochen, so versuche man das hervorstechende Knochenende abzusägen; man verhütet dadurch wenigstens die konische Gestalt des Stumpfes, wenn man auch nicht immer die Heilung befördert und eine Exfoliation verhütet.

Zufälle und Folgen sind: Blutungen, heftige Schmerzen, krampfhafte Zufälle, Eytersammlungen und Brand.

2) Die *Alansonsche Methode.* Das besondere dieser Methode besteht vorzüglich in der Art, den Schnitt zu machen. Allein weil die Schwierigkeit, diesen nach Alansons Vorschrift zu machen, sehr beträchtlich ist, so ist diese Methode mit Recht jetzt ganz vernachläfsiget worden. Sie besteht kürzlich im Folgenden:

Ein Gehülfe mufs die Haut und die Muskeln, indem er das Glied mit beyden Händen fafst, aufwärts ziehen. Dann macht man einen perpendicularen Einschnitt durch die Haut bis in die Muskeln. Nun setzt man das, von *Alanson* dazu erfundene Messer, das schmal und zweyschneidig ist, *schräge* an, und schneidet auf einen Zug auf-

wärts gegen den Knochen durch die Muskeln. Sodann ziehet man das Messer gegen sich, so dafs die Spitze desselben auf dem Knochen ruhe, indem man dafür sorgt, es in der nämlichen schiefen Richtung zu halten, damit alle Muskeln rund um das Glied herum durch eine schickliche Wendung des Messers in dieser Richtung durchschnitten werden; die Spitze des Messers wird mittlerweile dicht an den Knochen gesetzt, und um denselben herumgeführt. Auf diese Art wird die Wunde concav, und der Knochen zwey bis drey Finger breit höher blofs gelegt. Uebrigens verfährt man nach der gewöhnlichen Methode, und legt eine Zirkelbinde um das Glied.

3) Die *Amputation mit dem Fleischlappen.* Diese Operationsart hat, besonders in Deutschland, niemals viel Beyfall gefunden. Sie kann auch nur am Unterschenkel in der Wadengegend gemacht werden. Es entstand daraus die *Amputation mit zwey Lappen*, die *Ravaton* erfand, und allgemein anwendete. Sie verdient auch in mehreren Rücksichten empfohlen zu werden, und ist vorzüglich bey der Amputation des Schenkels anwendbar.

II.

Von der Amputation des Vorderarms und Unterschenkels.

Die *Amputation des Vorderarms* wird nach der *gewöhnlichen Methode* 1), und ebenfalls mit *zwey Schnitten* gemacht. Nachdem man die Beinhaut und das Ligamentum interosseum abgelöst hat, werden die Knochen, und zwar der stärkere zuerst, durchgesägt. Heraushängende Ligamente und Tendines werden abgeschnitten.

Die *Amputation des Unterschenkels* geschieht auf folgende Art. An der innern und äufsern Seite der Wade macht man einen ohngefähr 5 Zoll langen Einschnitt, bis auf die Muskeln. Darauf sticht man ein schmales an der Spitze zweyschneidiges Messer an der obern Stelle des Einschnitts quer durch die Wadenmuskeln, und schneidet diese und die Haut in schräger Richtung nach unterwärts durch. Dann wird die Haut auf der andern Seite des Schienbeins, welche von einem Gehülfen angezogen werden mufs, etwa einen Zoll unter dem Anfang des Fleischlappen quer durchschnitten, von den Knochen abgelöst, und in die Höhe geschlagen Das Uebrige geschieht auf die gewöhnliche Weise.

Gleich unter dem Knie kann die Amputation nicht vorgenommen werden, wohl aber tiefer herunter über dem Knöchel.

III.

Von der Amputaton in den Gelenken.

Die Operation in den Gelenken wird zuweilen durch den Sitz und Fortgang einer Krankheit nothwendig. Die Erfahrung hat gelehrt, dafs sie nicht gefährlicher als an andern Stellen ist, und dafs die Kranken dabey in kürzerer Zeit geheilt werden.

1) Die *Abnehmung des Oberarmes aus dem Gelenke* wird erfordert, wenn das Glied in der Gegend des Gelenkes sehr zerrissen und zerschmettert ist, und wenn eine Caries den Armknochen und die weichen Theile zugleich angegriffen hat.

Nachdem man den Kranken in eine bequeme Lage gebracht hat, drückt ein Gehülfe die Arteria subclavia, oberhalb der ersten Rippe, an der Stelle, wo sie durch die Scalenos gehet. Dafs der Druck gehörig angebracht sey, sieht man aus

dem Aussetzen des Pulsschlages. Darauf sticht man ein gerades, schmales, an der Spitze zweyschneidiges Messer nahe am Gelenke von aufsen nach innen durch den Deltamuskel, und schneidet denselben so weit durch als es nöthig ist. Nachdem der Fleischlappen zurück geschlagen, und das Kapselligament und der Tendo des Biceps völlig durchgeschnitten ist, führt man nun das Messer, unterwärts um den Kopf des Armknochens, etwa drey Finger breit unter dem Gelenke, durch. Den zweyten Fleischlappen, der hierdurch entsteht, nimmt der Gehülfe in die Hand, und drückt die Gefäfse darin zusammen, bis der Arm vollends abgelöst ist. Die Gefäfse werden darauf unterbunden, und die Fleischlappen mit einander vereiniget.

2) *Die Amputation der Hand im Gelenke.* Man macht den Schnitt da, wo das Gelenke anfängt, indem ein Gehülfe die Haut anzieht. Damit man nicht das Gelenke verfehlt, mufs es abwechselnd gebogen und ausgestreckt werden. Die *Amputation der Finger* geschieht gemeiniglich im Gelenke, und wird auf die nämliche Art vollzogen. Man verkürzt die Cur, wenn man den Knorpel abschneidet.

Sind einzelne Knochen der flachen Hand oder des Plattfufses schadhaft, so ist es nicht nöthig, die ganze Hand oder den Fufs wegzunehmen, sondern man kann diese Knochen einzeln ausziehen, und so den übrigen Theil erhalten.

3) *Die Amputation des Hüftknochens im Gelenke.* Diese ist empfohlen worden, wenn der Schenkelknochen von dem Beinfrafse ergriffen ist, und die weichen Theile daran einen beträchtlichen Antheil nehmen; und wenn der Knochen zerschmettert und die weichen Theile zugleich sehr

zerrissen sind. Allein obgleich diese Operation von mehreren sehr empfohlen, und auch wirklich an lebenden Personen gemacht worden ist, so hat man doch kein einziges Beyspiel aufzuweisen, dafs sie einen glücklichen Erfog gehabt hätte. Wenn man daher auch keinen Anstand nehmen wollte, diese Operation zu machen, wenn man vorher sieht, dafs bey Unterlassung derselben der Kranke gewifs sterben wird, so ist es doch höchst wahrscheinlich, dafs dieselbe ganz vergeblich seyn, und zu weiter nichts dienen werde, als den Patienten noch vor seinem Tode aufs grausamste zu foltern. Sollte die Operation auch wirklich glücklich ablaufen, so wird dennoch der Körper eine so plötzliche Revolution, welche durch das Hinwegnehmen des vierten Theils seiner ganzen Masse nothwendig entstehen mufs, schwerlich ertragen können. Uebrigens würde es dabey vorzüglich darauf ankommen, Lappen zu bilden, damit die Wunde gleich nach der Operation zusammengelegt, und durch die geschwinde Vereinigung geheilt werden könnte; und die Gefahr der Blutung zu verhüten.

4) *Die Amputation im Kniegelenke.* Einige, besonders *Brasd'or*, haben zu beweisen gesucht, dafs diese Methode besser sey, als die über dem Kniegelenke, weil die Wunde kleiner, weniger schmerzhaft, der Beinfrafs weniger zu befürchten, und die Operation leichter und einfacher sey. Indessen scheint doch diese Methode aus mehrern Ursachen nicht rathsam, und es allemal weit vorzüglicher zu seyn, die Amputation oberhalb dem Gelenke zu machen. Ueberhaupt fehlen uns noch hinreichende Erfahrungen über diese Operationsmethode.

IV.

Von der Ablösung des männlichen Gliedes.

Der Brand an dem Gliede, und krebshafte Geschwüre und Auswüchse sind die Krankheiten, welche die Ablösung nothwendig machen. Doch muſs man diese Uebel erst durch andere Mittel zu heben, und wenn die Operation erforderlich ist, so viel, als man kann, von dem Gliede zu erhalten suchen.

Nachdem der Kranke in die gehörige Lage gebracht worden, legt man einen etwas gebogenen Catheter in die Harnröhre, läſst die Haut etwas vorwärts gegen die Eichel ziehen und anspannen, und macht nun über dem Catheter rings herum den Schnitt. Darauf unterbindet man, weil die Blutung immer sehr stark ist, die Gefäſse, und wickelt eine Binde um den Stumpf. Zum Verbande legt man Charpie mit Gummi arabicum bestreut auf, darüber eine Compresse und Binde, und befestiget das Ganze mit der T Binde. Nach der Operation muſs man den Catheter zwar dann und wann herausnehmen, um ihn zu reinigen, aber doch geraume Zeit, wohl sechs Wochen und länger tragen lassen.

Folgen und Zufälle sind: heftige Blutung, Entzündung und Eyterung,

V.

Von der Amputation ohne Messer.

Wrabetz nahm nach dieser Methode einen Oberarm ab: Er nahm ein leinenes Seil, und lieſs es zwölf Stunden lang in einer Mischung aus Terpentingeist, Tabaksblättern, Rautensamen, spanischen Fliegen und Campher einweichen. Dieses Seil legte er um den Arm, lieſs es von Zeit zu

Zeit fester drehen, und in die Rinne, welche dadurch entstand, ein Pulver von gleichen Theilen China, Myrrhen, Campher und Alaun einstreuen, den Arm selbst aber in Tücher einwickeln, die mit Alaun, Kalkwasser und einem aromatischen Geiste befeuchtet wurden. Schon in 4 Tagen war der Arm bis auf den Knochen durchgefressen. Dieser wurde abgesägt, ohne dafs die Kranke davon einige Empfindung hatte. Der Stumpf wurde binnen fünf Wochen zur vollständigen Vernarbung gebracht.

Ohngeachtet *Ploucquet* diese Methode vertheidiget hat, so ist sie dennoch nicht zur Nachahmung zu empfehlen. Bey dieser Methode entsteht gar kein Blutverlust, und dies rühmt man an ihr; allein in den meisten Fällen ist ein *mäfsiger Blutverlust* bey der Amputation nicht nur unschädlich, sondern sogar zum guten Erfolge nothwendig. Da ferner die Abbindung eines Gliedes eine sehr langsame Operation ist, so steht allemal zu befürchten, dafs die Krankheit unterdessen auch die gesunden Theile ergreife. Endlich ist es wahrscheinlich, dafs diese Methode nicht nur unerträglich heftige Schmerzen, sondern auch einen Tetanus, Trismus und andere gefährliche Nervenzufälle verursache.

Lehrbuch

der

Chirurgie

zu

Vorlesungen

für das

Dresdner Collegium Medico - Chirurgicum

bestimmt.

Von

D. Johann August Tittmann.

Zweyte durchaus verbesserte und vermehrte Auflage.

Zweyte Abtheilung.

Leipzig, 1810.

bey J. C. Hinrichs.

System

der

Wundarzneykunst

von

D. Johann August Tittmann.

Zweyte durchaus verbesserte und vermehrte Auflage.

Zweyte Abtheilung.

Leipzig, 1810.
bey J. C. Hinrichs

Neunter Abschnitt.

Von den Entzündungen und Eyterungen besonderer Art.

Hierher gehören die Entzündungen und Eyterungen, welche von Krankheitsreitzen specifischer Art hervorgebracht werden; dann die passiven oder asthenischen Entzündungen, welche abhangen, theils von der Disposition der davon befallenen Theile, theils von der besondern Wirkung der Ursache.

In diesem Abschnitte sollen jedoch nur die rosenartige und die arthritische Entzündung, der Furunkel, der Karfunkel, die Verbrennungen und Erfrierungen vorgelegt werden. Die venerischen und scrophulösen Entzündungen, und die Entzündungen oedematöser Theile finden in andern Abschnitten einen bequemern Platz.

I.

Von der rosenartigen Entzündung.

(Erythema, Erysipelas).

CHARAKTER. Die Rose oder rosenartige Entzündung ist eine breite, flache, weiche, blafsrothe und glänzende, zuweilen ins gelbe oder violette spielende, juckende und brennende Geschwulst der Haut. Wenn man mit dem Finger darauf drückt, so verliert sich die Röthe, kommt aber gleich,

nachdem der Druck aufgehört, wieder. Gewöhnlich erscheint sie mit einem Fieber von catarrhalisch-gastrischer Art. Oft läfst das Fieber nach, wenn die Rose ausgebrochen ist, oft auch nicht; zuweilen wird es heftiger. Nicht selten bricht die Rose unter heftigen Zufällen, als Unruhe, Frost, Beängstigung, Kopf- und Rückenschmerzen, Uebelkeit, hervor. Sie vergeht zuweilen mit Abschuppung der Oberhaut, geht nicht leicht in Eyterung über, und wenn dies geschieht, so entstehen oft bösartige Geschwüre. Zuweilen entsteht ein Blatterausschlag (Erysipelas pustulosum). Sie kann an allen Theilen entstehen, am häufigsten kommt sie jedoch im Gesicht und an den Beinen vor. Sie ist flüchtig und verändert leicht ihre Stelle. Auch tritt die Rose leicht zurück, und es entstehen dann mancherley gefährliche Folgen. Der Verlauf der Rose ist gewöhnlich in Zeit von fünf bis neun Tagen geendigt. Aus allen diesem sieht man, dafs sie sich wie ein exanthematisches Fieber verhält.

URSACHEN. Man hat beobachtet, dafs Erwachsene weit häufiger als Kinder, und Weiber weit mehr als Männer, an dieser Krankheit leiden. Bey gichtischen und zum Schnupfen geneigten Personen pflegt die Rose oft vorzukommen. Uebrigens machen dazu geneigt: eine zu grofse Empfindlichkeit der Haut und des Nervensystems, gallichte Unreinigkeiten der ersten Wege, Stockungen im Unterleibe, unterdrückte monatliche Reinigung, Hämorrhoiden u. dgl. m. Je öfter der Kranke die Rose schon gehabt hat, desto gröfser wird die Anlage dazu, und desto leichter kehrt die Krankheit zurück.

Die häufigste Veranlassung zur Rose geben Gemüthsbewegungen, unterdrückte Transpiration und zu reizende Nahrungsmittel. Dann örtliche Reize, heftiges Reiben der Haut, Verbrennungen, reizende Salben, Sinapismen, Blasenpflaster, Infec-

tenstiche, Erkältung eines stark schwitzenden Theils, äufserer Druck, Geschwüre, Wunden, Knochenbrüche u. s. w. Bey gewissen Idiosynkrasien bringt auch der Genufs der Austern, giftiger Muscheln, der Krebse, die Rose hervor.

HEILUNG. Diese richtet sich nach den Ursachen, nach dem damit verbundenem Fieber, und nach der Beschaffenheit des Körpers.

Ist die Entzündung heftig, so mufs sie mit *innern* Mitteln nach der Beschaffenheit des damit verbundenen Fiebers behandelt werden. Ist die Entzündung mit gastrischen Zufällen complicirt, so mufs man erst Brechmittel und gelinde Abführungen geben, und dann, wie bey der einfachen Rose, die Ausdünstung der Haut, durch gelinde Diaphoretica, warme Getränke, Fliederthee, Spiritus Mindereri, Spiefsglas u. dgl. m. und ein temperirtes Verhalten befördern.

Aeussere Mittel müssen mit grofser Behutsamkeit angewendet werden, indem die meisten schädlich sind. Vorzüglich schaden alle zusammenziehenden, nassen und fetten Mittel, wohin auch das Bleyweifspulver gehört. Es kommt blos darauf an, die Ausdünstung des entzündeten Theils gelinde zu erregen und zu unterhalten. Diesen Zweck erreicht man durch Kräuterküssen von milden gewürzhaften Gewächsen, Kamillenblumen, Hollunderblüten, Herba melissae u. d. m. mit Mehl vermischt. Auch ist hierzu der Wachstaffent zu empfehlen.

Befindet sich die Rose an den obern Theilen des Körpers, besonders im Gesicht, so sind oft Blutigel und Fufsbäder mit Asche erforderlich.

Bei der *Blatterrose* kann man die Blasen mit einer Nadel öffnen, und die enthaltene Feuchtigkeit mit einem Schwamm abtrocknen. — Wenn der Schmerz und das Brennen der Entzündung sehr

heftig wird, so kann man warme Bähungen, warme Milch mit Safran, ein Decoct. Cap. Papaver. u. d. m. anwenden. Wenn das Fieber und die Röthe gröfstentheils verschwunden, und nur noch eine oedematöse Geschwulst übrig ist, mufs man zertheilende Mittel mit einem Zufatz von Kampfer, adstringirende Decocte mit Salmiak, anwenden.

Die Eyterung kann der Wundarzt nicht immer verhüten. Nach hinreichenden Abführungen thun Spiefsglafsmittel innerlich, äusserlich aber Bleymittel, Goulardsches Wasser, Ceratum Saturni, und das Kalkwasser gute Dienste. Uebrigens wird sie nach den allgemeinen Regeln behandelt.

Wenn die Rose zurücktritt, und sich auf innere Theile wirft, so suche man sie durch zweckmäfsige Mittel wieder auf die Haut zu locken. Dahin gehören Schröpfköpfe, Senfteige, Blasenpflaster, Bäder, Reiben, Bürsten und innerliche diaphoretische Mittel. Zuweilen ist hier auch ein Aderlafs erforderlich.

Die brandige Rose erfordert den Gebrauch der China, der Vitriolsäure und andere Reitzmittel.

Bey einer oft wiederkehrenden, oder *habituellen* Rose, liegt sehr häufig allgemeine Schwäche zum Grunde, welche mit Stockungen im Unterleibe, mit unterdrückter Menstruation, Hämorrhoiden u. s. w. verbunden ist. Diese Zustände müssen bey der Cur nach allgemeinen Regeln beseitiget werden.

II.

Von der arthritischen Entzündung.

CHARAKTER. Die arthritische Entzündung befällt mehrentheils die äussern Gliedmafsen, und vorzüglich die lezten Gelenke derselben. Sie entsteht geschwind, ist sehr heftig, mit einem priklenden und schneidenden Schmerz, mit einer starken

Geschwulst und der Empfindung verbunden, als ob der Theil in Bewegung wäre. Dabey tritt die Entzündung sehr leicht zurück, und befällt dann am liebsten den Magen, die Gedärme, die Nieren, die Blase, die Lungen, die Leber und das Gehirn. Es bleibt eine grofse Schwäche des Magens und der Verdauungswege zurück.

Besonders ist es bey dieser Entzündung, dafs sich in den leidenden Theilen kalkartige Concremente, die sogenannten *Gichtknoten*, bilden.

HEILUNG. Bey dieser kommt es vorzüglich auf die Heilung der Gicht selbst an.

Blutigel an den entzündeten Theil gesetzt, verschaffen bey heftigem Schmerze gemeiniglich grofse Erleichterung. Dabey können, jedoch mit grofser Vorsicht, *gelinde reitzende* Mittel, als das Oleum Cajeput zum Einreiben, Fufsbäder mit Spiritus salis versetzt, und *erweichende* Bähungen und Dämpfe angewendet werden.

Die beste und einfachste äussere Behandlung besteht darinn, dafs man den entzündeten Theil in Flanell oder Wachstuch einwickeln läfst.

III.

Von dem Blutschwär.

(Furunculus.)

CHARAKTER. Der Blutschwär ist eine begränzte, harte, erhabene, äusserst schmerzhafte dunkelrothe Geschwulst, die gemeiniglich, aber langsam, in Eyterung übergeht. Das Eyter ist allemal mit Blut vermischt. Mehrentheils ist sie von der Gröfse eines Taubeneyes. Selten ist ein Fieber damit verbunden. Wenn sie aber grofs ist, oder an einem sehr empfindlichen Theile sich befindet, oder wenn mehrere ausbrechen, so ist gemeiniglich ein Fieber dabey, und sie verursachen dann

auch oft Mangel an Efslust, Schlaflosigkeit, Convulsionen, und, vorzüglich bey Kindern, selbst epileptische Zufälle.

Der Blutschwär besteht in einer Entzündung einer in der Haut liegenden *Talgdrüse*, und kann demnach in allen Theilen der Haut entstehen; am häufigsten kommt er unter den Achseln, am Halse, am Hintern und in der Schaamgegend vor, wo diese Talgdrüsen vorzüglich befindlich sind.

Ursachen sind: ein äusserer Druck und Reitz, wodurch die Drüse entzündet wird. Ferner eine scrophulöse, oder venerische, oder gichtische Schärfe. Zuweilen scheinen sie auch einer kritischen Metastase ähnlich zu seyn. Ueberhaupt sind Personen, welche sich oft der Erkältung aussetzen, ein unordentliches Leben führen, viele erhitzende Speisen genieſsen, und der Unreinlichkeit ergeben sind, so auch Frauen während der Reinigung, vorzüglich dazu geneigt. — Gefährlich sind die Blutschwäre an sich nicht, aber äuſserst lästig.

HEILUNG. Die Versuche, den Furunkel zu zertheilen, sind fast immer fruchtlos, und daher muſs man immer sogleich durch passende Mittel die Eyterung zu befördern suchen. Hierbey ist zu bemerken, daſs die maturirenden Mittel eine hinreichende Zeit angewendet werden müssen, weil sonst leicht eine Verhärtung zurückbleibt, und daſs man den Eyterstock, welcher nichts anders ist, als die entzündete Drüse, zu gehöriger Zeit herausziehe. Bleibt dieser zurück, so heilt das Geschwür nicht, und es entsteht leicht eine langwierige Fistel.

Um die *Eyterung zu befördern*, wendet man erweichende Mittel, als den gewöhnlichen Milchbrey, oder eine Mischung von Rockenmehl und Honig an. Wenn der Schmerz sehr heftig ist, kann man etwas Bilsenkraut, Schierling, oder gestoſsene Mohnköpfe hinzuthun. Geht die Eyterung zu langsam, ist die Härte beträchtlich, die

Entzündung aber und der Schmerz mäfsig, so müssen die erweichenden Mittel mit *gelinden reitzenden* verbunden werden. Z. B. gebratene Zwiebeln, Gummi ammoniacum in Essig aufgelöfst, Opium. Auch kann die Mercurialsalbe eingerieben werden.

Das *Eytergeschwür*, welches entsteht, wenn entweder der Furunkel von selbst aufgebrochen, oder spät geöffnet worden ist, behandelt man nach den allgemeinen Regeln mit Digestivsalben, denen man, wenn die Entzündung nicht sehr zur Eyterung geneigt ist, stärkere Reitzmittel, den Merc. präcipit. rub. das Canthariden Pulver u. d. m. zumischen kann. Mit den Mitteln fährt man so lange fort, bis alle Härte verschwunden ist. Das Geschwür heilt alsdann sehr leicht. Wenn der Furunkel vernachlässiget und eine Härte zurückgeblieben ist, so mufs man eine neue Entzündung und Eyterung zu erregen suchen. Die Zertheilung der Verhärtung mifslingt gemeiniglich.

Rührt der Furunkel von innern Ursachen her, und ist ein Fieber damit verbunden, so sind im allgemeinen Brechmittel und gelinde Abführungen, Diaphoretica, Holztränke, und gegen die Schmerzen Opium, zu empfehlen. Uebrigens giebt man nach der Beschaffenheit der Krankheit *innere passende* Mittel.

IV.

Von dem Karfunkel.

(Carbunculus.)

CHARAKTER. Der Karfunkel ist nichts anders als ein Blutschwär, der vermöge seiner Natur immer in den Brand übergeht, und oft mit vieler Gefahr verbunden ist. Die Geschwulst ist meistens flach, sehr gespannt, fest und brennend schmerzhaft. Die Haut ist dunkelroth, mifsfarbig,

und hat oft schwarze Flecken. Zuweilen geht der Karfunkel schnell, zuweilen langsam und erst nach einigen Tagen in den Brand über, der sich zuerst durch eine kleine aschfarbene oder blaulichte Blase an der Spitze der Geschwulst zu erkennen giebt. Immer ist er mit Kraftlosigkeit, Schmerzen, kalten Schweissen, Ohnmachten und andern Gefahr drohenden Zufällen verbunden. Er ist von verschiedener, zuweilen sehr beträchtlicher Gröfse. Der Sitz desselben ist gemeiniglich am Nacken, zwischen den Schulterblättern, den Rücken herab und am Gesäfs.

URSACHEN. Der Karfunkel entsteht immer von innern Ursachen. Er ist ein Symptom der sogenannten bösartigen Fieber, des Faulfiebers, der Pest, und kommt in heifsen Ländern am häufigsten vor. Ausserdem kann er hervorgebracht werden, durch den Genufs verdorbener und schlechter Nahrungsmittel, durch verdorbene Fische und durch das Fleisch der Thiere, welche an der Viehseuche gestorben sind. Die Constitution der Luft kann zu seiner Entstehung auch beytragen.

HEILUNG. Die innere Heilmethode hängt von der verschiedenen Beschaffenheit des Fiebers ab, welches den Karfunkel begleitet. Nach der verschiedenen Ursache also können im Anfange Brechmittel und Abführungen nöthig seyn. Alsdann müssen aber, nach dem Zustande des Fiebers und der Constitution, die China, der Kampfer, Serpentaria, volatile Salze, und andere Reitzmittel angewendet werden.

Im *ersten Stadio* wird der Karfunkel mit äusserlichen, die Eyterung befördernden und schmerzstillenden Mitteln, so wie der Blutschwär, behandelt. Wenn aber der *Brand* eintritt, so müssen, wie bey dem kalten Brande, Umschläge von Flor. Chamomillae, Herb. Absinth. Scordii, Cort. querc.

Salic. mit Essig gekocht, oder Umschläge von Sauerteig, gemacht werden.

Die Hauptsache ist aber, vorzüglich wenn die Brandkruste hart und dick ist, dafs man Einschnitte macht, die Oefnungen, die von selbst entstehen, erweitert, und die faule und scharfe Gauche sorgfältig, durch Injectionen, ausleert. Das eyternde Zellgewebe darf nicht weggenommen werden, weil dadurch leicht eine heftige Entzündung erregt wird.

V.

Von den Verbrennungen.

(Combusturae.)

Die nächste Wirkung der Verbrennungen ist Entzündung mit allen ihren Folgen. Je nachdem aber der Grad der Hitze, welcher lebendige Theile ausgesetzt sind, die Empfindlichkeit dieser Theile selbst, die Beschaffenheit der brennenden Substanz und die Dauer ihrer Wirkung verschieden ist, sind auch die Symptome der Verbrennung bald mehr, bald weniger zahlreich und heftig. Man kann vier Hauptgrade annehmen.

Im *ersten* und leichtesten Grade wird der Theil blos roth, ohne zu schwellen, woher der Kranke einen gelinden juckenden und brennenden Schmerz in dem leidenden Theile empfindet, und ohne Fieber ist. Im *zweyten* Grade ist die Röthe stärker und dunkler, mit Geschwulst verbunden, der Schmerz heftig und brennend, und, wenn die Verbrennung nur von einigem Umfange ist, ein merkliches Fieber vorhanden. Im *dritten* Grade kommen, entweder gleich oder einige Zeit nach der Verletzung, mit seröser Feuchtigkeit angefüllte Blasen auf der Geschwulst zum Vorschein. Das Fieber ist dabey heftig, und der Schmerz, wenn an einigen Stellen die Epidermis zerrissen und ab-

gesondert ist, unerträglich. Im *vierten* Grade verursacht die Verbrennung durch feste Körper einen trocknen, die Verbrennung durch Flüssigkeiten einen feuchten kalten Brand, der entweder gleich in dem Augenblicke der Verbrennung entsteht, oder die Folge der vorhergehenden heftigen Entzündung ist, und wobey die Theile aller Lebensthätigkeit beraubt sind.

Die Gefahr hängt nicht allein von dem Grade der Verbrennung, sondern auch zugleich und vorzüglich von dem Umfange derselben und der Wichtigkeit des verbrannten Theils ab. Die Verbrennungen durch Schiefspulver sind besonders schmerzhaft und langwierig, weil die Pulverkörner nicht selten herausgeschnitten werden müssen.

HEILUNG. Die beyden *ersten Grade* der Verbrennung sind als eine der Zertheilung fähige Entzündung zu betrachten, und müssen als solche behandelt werden. Hier sind gemeiniglich äusserliche Mittel hinreichend. Sind die Schmerzen sehr heftig, so wendet man erweichende und erschlaffende Mittel an, z. B. Milchrahm, Leinöl, Breyumschläge. Ist der Schmerz aber geringer, so gebraucht man zertheilende und gelinde reizende Mittel, als *Thedens* Schufswasser, Bleywasser, Essig, eine Auflösung von Salmiak, kaltes Wasser u. dgl. m. Auch die kühlenden Pflanzensäfte, der Saft von Sempervivum oder der Portulaca, rohe geriebene Kartoffeln, sind sehr zu empfehlen. Im *dritten Grade* mufs man, wenn die verbrannte Stelle noch nicht von ihrer Epidermis entblöfst ist, die im vorhergehenden genannten Reitzmittel anwenden, die oft die schnellste Besserung verschaffen. Ist aber die Epidermis abgelöst, so verträgt der Kranke die Reizmittel nicht, und es ist auch oft nicht möglich die Eyterung abzuhalten. Man wendet dann erweichende und besänftigende Mittel an. Z. B. milde Oele, beson-

ders das Leinöl, Rahm, ungesalzene Butter, eine Salbe aus Eyerdotter oder Eyerweifs und Oel, Pflanzenschleime, Bähungen von warmer Milch.

Die von der Epidermis entblöfste Stelle kann man mit einem Stück Flor oder Nesseltuch bedecken und darüber die Mittel anwenden. Nach einigen Tagen, sobald sich die grofse Empfindlichkeit mindert, kann man die erweichenden Mittel mit adstringirenden vermischt anwenden. Nach diesen geht man zu adstringirenden vorzüglich Bleymitteln über. Jedoch mufs man, wenn eine grofse Stelle verbrannt ist, mit den Bleymitteln behutsam umgehen, weil dadurch leicht eine üble Wirkung auf die Gedärme hervorgebracht wird.

Die grofsen Brandblasen mufs man mit einem kleinen Stiche öfnen, und die Feuchtigkeit mit einem Schwamme herausdrücken, aber die Oberhaut nicht wegnehmen.

Innerlich müssen in diesem Grade, nach Maafsgabe des Umfangs der Verbrennung und der Heftigkeit des Fiebers, antiphlogistische, und wenn der Schmerz sehr heftig ist, vorzüglich krampfstillende Mittel, Opium, gegeben werden. Durch den gehörigen Gebrauch dieser Mittel kann man die Eyterung oft verhüten.

Bey grofsen Verbrennungen, die in Eyterung übergehen, mufs man darauf Rücksicht nehmen, dafs keine üble Narbe, oder Verdrehungen der Glieder entstehn, und mufs die Kräfte des Körpers durch nahrhafte Speisen und stärkende Mittel zu erhalten suchen.

Im *vierten Grade* ist der kalte Brand die Folge der Verbrennung. Hier gelten alle die Verhaltungsregeln, welche oben im 4ten Absch. von dem Brande angegeben sind, mit der Einschränkung, dafs die antiseptischen Mittel wohl selten erfordert werden.

VI.

Von den Erfrierungen.

Durch die Einwirkung eines hohen Grades der Kälte wird die natürliche Wärme des Körpers, die Flüfsigkeit der Säfte desselben und die Beweglichkeit der Faser nach und nach aufgehoben, und die Lebenskraft ausgelöscht. Es erfolgt erst Müdigkeit, dann ein tiefer Schlaf und endlich der Tod.

Um den Eindruck der Kälte zu mindern, sind bittere Stärkungsmittel, warmes Bier u. dgl. m. am zuträglichsten. Aufserdem meide man geistige Getränke, erhalte sich in beständiger Bewegung, und, sobald sich Mattigkeit und Neigung zum Schlafe einfinden, strenge man die Kräfte möglichst an, und verdoppele seine Bewegung. Wer in grofser Kälte einschläft, erfriert gewifs.

BEHANDLUNG DER ERFRORNEN. Einen Erfrornen bringe man sogleich in ein kaltes Zimmer, kleide ihn aus, und lasse ihn mit dem Kopfe aufrecht in Schnee oder eiskaltes Wasser legen, welches dem Gefrieren nahe ist. Thaut der erstarrte Körper auf, so legt sich gemeiniglich um ihn her eine Eisrinde an. Wenn diese anfängt zu zergehen, so nimmt man den Körper aus dem Wasser, reibt ihn mit Wasser, welches nicht so gar kalt ist, und wozu man noch etwas Wein oder Brandwein mischen kann. Wenn der Kranke wieder zum Leben zurückgekehrt ist, so trocknet man ihn sorgfältig ab, und legt ihn in ein kaltes Bette, das sich in einem kalten Zimmer befindet. Bleibt das Athemholen noch aus, so bläst man vorsichtig Luft in die Lungen, setzt Klystiere aus lauem Wasser mit ein wenig Kampferessig, reitzt Schlund und Nase und wendet das Tropfbad an.

Kann der Kranke wieder schlucken, so giebt man Melissen- oder Hollunderthee mit Weinessig, Spiritus Mindereri, warme Suppen, um den Schweifs zu befördern. — Die fernere Behandlung ergiebt sich aus den Anzeigen.

BEHANDLUNG ERFRORNER GLIEDER. Ein erfrornes Glied reibt man so lange mit Schnee, bis es seine Empfindung und Bewegung wieder erhält. Doch mufs man dabey sorgsam verfahren, weil das Glied leicht zerbrechen kann, besonders wenn es, wie die Nasenspitze und Ohren, ohne Knochen ist. Auch kann man ein erfrornes Glied nur in kaltes Wasser stecken, das dem Gefrieren nahe ist. Ist die Empfindung und Bewegung in dem Gliede vollkommen wieder hergestellt, so kann man es noch mit Brandtwein, oder Myrrhenessenz, oder Kämpferspiritus waschen. Dem Kranken giebt man alsdann noch ein gelindes schweifstreibendes Mittel, und läfst ihm in einem Bette ein paar Stunden eine gelinde Ausdünstung abwarten.

Ist ein erfrornes Glied durch unvorsichtige Anwendung der Wärme so weit gebracht, dafs es äusserst geschwollen, schmerzhaft, blau, ja schwarz und dem äussern Anscheine nach an einigen Stellen schon brandig ist, so bleibt die Kälte, Schnee, kaltes Wasser, dennoch das einzige Mittel. Ist aber diese Behandlung zu lange verschoben und der Brand bereits wirklich entstanden, so mufs er auf die gewöhnliche Art behandelt werden. Durch adstringirende, aromatische Bähungen, gelingt die Heilung nicht selten.

Die in den Theilen zurückbleibende Schwäche und Geschwulst, vergeht gemeiniglich nach dem Gebrauch der spirituösen äusserlichen Mittel.

FROSTBEULEN. Eine Frostbeule ist eine Entzündungsgeschwulst an den äussern Theilen, welche durch Kälte verursacht wird. Sie entstehen

am leichtesten, wenn Kälte und Wärme abwechselnd wirken an den Theilen, welche wenig bedeckt sind, an den Händen, Füfsen, den Ohren und der Nase. Im *ersten Grade* ist eine Frostbeule eine mäfsige rothe Geschwulst, die in der Wärme Hitze und Jucken verursacht. Im *zweyten Grade* ist die Geschwulst gröfser, röther, ja dunkel blau; die Hitze, der Schmerz, das Jucken sind dabey sehr heftig. Im *dritten Grade* entstehen auf der Geschwulst Blasen, welche eine wäfsrichte Feuchtigkeit enthalten, bald zerspringen und eine Excoriation veranlassen, die sich in ein Geschwür verwandelt, das gemeiniglich sehr hartnäckig ist. Im *vierten* und *heftigsten Grade* können die Frostbeulen in den Brand übergehen; jedoch geschieht dies nur nach grofser Vernachlässigung.

Am leichtesten bekommen solche Personen Frostbeulen, welche eine empfindliche und zarte Haut haben, der Kälte nicht gewohnt sind, sich sehr warm halten, stark an den Füfsen schwitzen, enge Schuhe tragen, und deren Hände bey der Abwechselung der Kälte und Wärme zugleich oft nafs werden. Bey manchen scheint auch eine eigene Disposition der festen Theile die Entstehung der Frostbeulen zu begünstigen.

Immer entstehen sie nur zur Winterszeit, verschwinden im Sommer, und erscheinen den folgenden Winter wieder, und zwar an derselben Stelle.

Am gewissesten schützt man sich vor Frostbeulen, wenn man sich an die Kälte gewöhnt, nicht zu warm hält, immer mit kaltem Wasser wäscht, und wenn man kalt ist, sich nicht schnell in eine heifse Stube begiebt, und dem Ofen nähert, sondern den erkälteten Theil durch Reiben zu erwärmen sucht.

HEILUNG. Im *ersten* und *zweyten Grade* sind zusammenziehende und reitzende Mittel am wirksamsten. Hierher gehören das Reiben des Theils mit Schnee, Umschläge von eiskaltem Wasser, *Thedens* Schufswasser, Kampferspiritus, Schwefelwasser, Goulardsches Wasser, Dämpfe von Essig, eine Auflösung von Salmiak, der Spiritus Mindereri, Tinctura succini, verdünnter Salzgeist, Spiritus Vitrioli, Umschläge von gebratenen Zwiebeln, von Rüben mit Alaun und Oel, das Petroleum, der Terpenthingeist, ein Bad von lebendigem Kalk. Dabey sind Bedeckungen von Wachstaffent, Wachsleinewand, Hundsleder u. s. w. zu empfehlen.

Im *dritten Grade*, wenn nämlich die Frostbeulen sehr schmerzhaft und entzündet sind, wendet man schwächende und besänftigende Mittel an, als Blutigel an den leidenden Theil, Umschläge und Bähungen von Flor. Chamomillae, Sambuci, Ol. Nuc. Moshatae, Ol. de Bacc. Lauri, Ol. de Cacao. Dann geht man nach und nach, wenn die Schmerzen nachgelassen haben, zu den gelinden adstringirenden Mitteln über. Auch ist die Electricität ein wichtiges Mittel gegen Frostbeulen; die habituellen können dadurch oft abgewendet werden.— Die Diät mufs überhaupt antiphlogistisch seyn.

Die *eyternden Frostbeulen* sind allemal sehr langwierig und beschwerlich. Die Heilung derselben erfordert gemeiniglich eine strenge Diät, und den öfteren Gebrauch gelinder Abführungen. *Aeusserlich* thun die austrocknenden Mittel, die Bleymittel, das Ung. de lithargyrio, Ung. nutritum, Empl. alb. coctum, das Empl. diachylon, die besten Dienste. Immer müssen die Geschwüre vor der Luft bewahrt, und das leidende Glied ruhig gehalten werden: auch thut die Einwickelung desselben oft gute Dienste. Wenn die Ge-

schwüre zur Gewohnheit geworden sind, so mufs man Fontanelle legen, ehe man die Heilung unternimmt.

Die Frostbeulen, welche in den *Brand* übergegangen sind, müssen nach den allgemeinen Regeln behandelt werden.

Zehnter Abschnitt.

Von den Geschwüren.

(Ulcera.)

DEFINITION. Ein *Geschwür* ist eine Trennung des Zusammenhangs, in welcher sich Eyter von schlechter Beschaffenheit, oder eine scharfe wässerigte Gauche (Ichor), und Unreinigkeit befinden.

Die *Gauche* ist meistens eine dünne, wässerichte, scharfe Flüssigkeit, die bald grünlich, bald grau, bald schwärzlich aussieht, zuweilen mit Blut vermischt, schleimig, zähe und klebend ist. In einigen Fällen ist sie sauer, in andern alcalisch.

Das Geschwür unterscheidet sich also von dem Abfcefs und einer eyternden Wunde dadurch, dafs es schlechtes Eyter und Unreinigkeiten enthält; dafs es länger dauert; dafs gewöhnlich heftige Schmerzen und häufige Blutungen entstehen; dafs die Ränder desselben unrein, wie abgenagt, und schwielicht oder mit erweiterten Venen umgeben sind, und endlich dafs es nie durch die wohlthätige Vernarbung, welche wir bey Abfcessen wahrnehmen, geheilt wird.

URSACHEN. Diese sind sehr mannigfaltig. Ueberhaupt sind sie entweder *örtliche* oder *allgemeine*. *Oertliche Ursachen.* Geschwüre entstehen von eyternden Wunden und Abscessen, durch alle Arten von Reitzen, welche auf die Gefäfse in denselben zu stark wirken, und dadurch die Abson-

derung stören und die Säfte verderben. So wirken fremde Körper, die in einer Wunde oder Abfcefs befindlich sind, die Entzündung unterhalten und die Säfte verderben, als Steine, Milben, Maden und andere Insekten, Hydatiden. So wirken Salben von reitzender Art, der zu häufige Verband, der Zutritt einer verdorbenen Luft, die Eröfnung eines Abscesses mit einer Lanzette; das Ausstopfen mit Charpie, die zu häufige Anwendung der Quellmeissel und Wieken, die zu starke und anhaltende Bewegung des Gliedes, heftige Kälte u. dgl. m.

Auch kömmt es auf die Beschaffenheit des Gliedes selbst an, worin die Eyterung statt findet. So gehen sehnige Theile und solche, die vorher seröse Congestionen zum Zellgewebe erlitten haben, gewöhnlich in Exulceration über.

Allgemeine Ursachen. Hierher gehört *erstens* allgemeine Schwäche des Kreislaufs, und Unthätigkeit der Reinigungsorgane, wodurch die abgeschiedenen unreinen Säfte zurückgehalten werden, und dergestalt Geschwüre erregen. So entstehen die Geschwüre in der Wassersucht, in der englischen Krankheit, in der Auszehrung und im hohen Alter. *Dann* gehören hierher die specifiken Krankheitsmaterien, wodurch die Geschwüre, welche nach Ausschlägen oder mit denselben entstehen, ferner gichtische, scrophulöse, scorbutische und venerische Geschwüre hervorgebracht werden. *Endlich* gehört hierher die gehinderte monatliche Reinigung, und verstopfte Hämorrhoiden, gehemmte Ausdünstung, und Reitze in den Eingeweiden des Unterleibes.

EINTHEILUNG. Die beste Eintheilung der Geschwüre ist diejenige, welche sich auf die Ursachen derselben gründet, denn auf diese kommt es vorzüglich bey der Heilung der Geschwüre an. Alle Geschwüre fallen also, wie ihre Ursa-

chen, unter zwey Klassen. Entweder sie sind blofs örtliche Uebel, woran der allgemeine Gesundheitszustand keinen Antheil nimmt; oder sie sind die Folge irgend einer Krankheit, oder stehen mit andern Fehlern der Constitution in Verbindung.

Ausser dieser Eintheilung der Geschwüre, giebt es noch andere minder wichtige Eintheilungen, welche auf der verschiedenen Beschaffenheit der festen Theile im Geschwüre, und im nahen Umfang desselben, auf der verschiedenen Beschaffenheit der ausfliessenden Gauche, auf der Dauer und der Gestalt des Geschwürs beruhen.

HEILMETHODE. Die vornehmste Curmethode, welche der Wundarzt immer zu allererst wählen mufs, ist diejenige, welche gegen die Ursache des Geschwürs gerichtet ist. Heilt das Geschwür nach gehobener Ursache nicht, oder kann die Ursach nicht erforscht werden, so mufs man die Curart auf die Beschaffenheit der festen Theile und der Gauche im Geschwür gründen. Nur wenn diese Curarten nichts fruchten, ist es erlaubt zu empirischen Mitteln zu schreiten. Uebrigens mufs man dabey auf die Beschaffenheit des kranken Theils, auf die Gestalt des Geschwürs, und auf die verschiedenen Zufälle, immer gehörig Acht haben. Die Beobachtung einer strengen und angemessenen Diät, Unterhaltung der natürlichen Ausleerungen, und Ruhe des Gliedes, woran sich das Geschwür befindet, sind im Allgemeinen bey allen Geschwüren dringend zu empfehlen.

Man mufs bey der Cur, vorzüglich alter Geshwüre, immer viel Behutsamkeit anwenden. Es giebt Fälle, in welchen man die Heilung des Geschwürs gar nicht, oder nicht ohne grofse Vorsicht unternehmen darf.

I.

Von den Geschwüren in den Stirnhölen.

Die Stirnhölen sind mehreren Krankheiten unterworfen. Sie sind zuweilen nicht gehörig gebildet, widernatürlich enge, verwachsen, oder sie fehlen ganz. Dann sind sie der Hauptsitz langwieriger Catarrhe und des Stockschnupfens. Manchmal hat man Würmer, Insekten, polypöse Gewächse in denselben gefunden.

Entzündung und Eyterung werden unter den Fehlern in den Stirnhölen am häufigsten bemerkt. Beyde sind gemeiniglich schwer zu erkennen. Erstere ist entweder deutlich mit heftigen Schmerzen und Fieber verbunden; oder weniger deutlich, ohne Fieber und heftige Schmerzen. Es gelingt selten die Entzündung zu zertheilen, und sie geht daher fast immer in Eyterung und Verschwärung über, die sich durch anhaltenden Kopfschmerz, Druck zwischen den Augen, bisweilen auch durch ein Tröpfeln von Eytermaterie aus der Nase zu erkennen giebt.

Wird das Uebel langwierig, so dehnt sich die Stirnhöle einwärts nach dem Gehirn hin aus. Manchmal durchfrifst das Eyter die vordere Wand der Stirnhöle. Gemeiniglich erstreckt sich die Krankheit, die anfänglich nur eine Stirnhöle einnimmt, bald auch auf die andere. Ja man hat gesehen, dafs die Stirn- Nasen- und Kinnbackenhöle beynahe in eine einzige Höle verwandelt waren. Manchmal dringt das Eyter auch in die Hirnschalenhöle, und erregt einen plötzlichen, tödlichen Schlagfluss.

URSACHEN. Ein Schlag, ein Stofs, wodurch eine Fissur oder Fraktur in der äussern Wand der Stirnhöle hervorgebracht wird, oder eine innere Krankheit, eine venerische Ansteckung, ein zu-

rückgetriebener böser Kopf u. s. w. veranlassen diese Geschwüre.

HEILUNG. Diese beruhet darauf, dafs man dem Eyter einen hinlänglichen freyen Ausflufs verschaffe, die exulcerirte Oberfläche der Höle reinige, und die etwa noch fortdauernden Ursachen hebe.

Wenn das Eyter sich einen Weg in die Nase gebahnt hat, und der Weg weit und offen ist, so kann man die Heilung durch diesen Weg versuchen. Selten gelingt aber dieser Versuch. Gelingt er nicht, so mufs man auf der Glabella mit dem Perforativ-Trepan, oder einer ganz kleinen Trepankrone trepaniren, das Geschwür durch Einspritzungen reinigen, und so lange damit fortfahren, bis man seinen Zweck, die Heilung, erreicht hat.

Bey dieser äussern Behandlung ist die Curanzeige gegen die besondere Ursache der Krankheit, wenn nämlich eine solche statt findet, nie aus der Acht zu lassen.

II.

Von den Geschwüren in der Nase.

(Ozaena.)

DEFINITION. Ozaena ist, eine Eyterung und Verschwärung in den innern Theilen der Nase, mit oder ohne Beinfrafs.

Ursachen sind: äusserliche Verletzung, Ansammlung des Rotzes, Mifsbrauch des Schnupftabaks, Unterdrückung des Nasenblutens, scharfe Niesemittel, fremde Dinge, welche in die Nase gebracht sind. Diese Ursachen bewirken eine Entzündung der Schleimhaut, die bey verkehrter oder vernachlässigter Behandlung in Eyterung übergeht. — Auch entsteht es von vernachlässig-

tem oder verkehrt behandeltem Catarrh, vom Scorbut, Nasenpolyp, Krebs, und vorzüglich von venerischer Infection.

HEILUNG. Zur Heilung der Geschwüre in der Nase werden Injectionen von milden adstringirenden Wundmitteln, Kalkwasser, Decoct. scordii, salviae, Fol. jugland. Cort. salicis, Peruviani mit Honig, Myrrhenessenz u. dgl. m. erfordert. Zur völligen Heilung ist gemeiniglich noch eine Salbe mit Mercur. praecipit. alb. oder Flor. Zinci, oder Ung. de lapide Calaminari erforderlich, die man mit zusammengerollter Charpie anbringt.

Ist das Geschwür durch venerische Infection entstanden, so wendet man, ausser den obigen Mitteln, die Merkurialkur und die Holztränke an.

III.

Von den Geschwüren in der obern Kinnlade.

(Ozaena maxillaris.)

Auch die Oberkinnbackenhölen können der Sitz verschiedener Krankheiten seyn, unter welchen Entzündung, Eyterung und Beinfrafs am häufigsten vorkommen.

Selten wird die Entzündung gleich im Anfange erkannt, weil der Schmerz selten sehr heftig ist, und sie geht unbemerkt in Eyterung über, die sich im Anfange nur durch einen anhaltenden tauben Schmerz, und zuweilen durch einen geringen Ausfluss von Eyter zu erkennen giebt, und daher auch oft übersehen wird. In ihrem fernern Verlaufe wird die Krankheit allmählig deutlicher. Die Kinnbackenhöle schwillt nach und nach auf, entweder in ihrem ganzen Umfange, oder nur an einer Stelle. Zuletzt durchfrifst das Eyter die Wände der Höle irgendwo, und es entstehen Fi-

stelöffnungen. Gemeiniglich durchfrifst das Eyter zu allererst den Boden der Zahnhölen, wobey sich heftige Zahnschmerzen einstellen, und die Zähne schadhaft werden.

URSACHEN sind: Caries der Backenzähne; das Ausziehen eines Backenzahns, wodurch der Boden in der Zahnhöle zerbrochen, und die Schleimhaut der Kinnbackenhöle verletzt und entzündet wird; fremde Körper, welche entweder durch eine Oeffnung im Boden der Kinnbackenhöle, die durch das Ausziehen eines Zahnes entstanden ist, in dieselbe kommen, oder die durch eine äussere Wunde in dieselbe gelangen, und die Schleimhaut reitzen; Wunden, die in die Höle dringen; Wunden und Abscesse in den Augenhölen; allerhand Zufälle und Krankheiten in der Nasenhöle; Verschliefsung der Oeffnung, welche von der Kinnbackenhöle in die Nase geht, nach Geschwüren in der Nase, bösartigen Blattern; Anhäufung des Schleims im Antro Highmori, der verdirbt und scharf wird, und die innere Haut reitzt und drückt. *Innere* Ursachen sind die allgemeinen, eben angegebenen, vorzüglich das venerische Gift.

HEILUNG. Das Geschäft des Wundarztes beruhet darauf, dafs er dem Eyter einen freyen und ungehinderten Ausflufs verschaffe, das Geschwür reinige, und auf die Ursachen seine Aufmerksamkeit richte.

Die gröfste Schwierigkeit liegt darin, das Eyter gehörig auszuleeren. Es giebt mehrere Methoden.

1) Die Methode von CAMPER und MEYBOM. Nach derselben ziehet man einen der obern Backenzähne der leidenden Seite aus, durchbohrt den Boden seiner Zahnhöle mit einer Sonde oder einem feinen Troikar, und macht auf diese Art eine Oeffnung in die Kinnbackenhöle. Gemei-

niglich wird dazu, wenn kein kranker Zahn vorhanden ist, der dritte Backenzahn genommen. — Diese Methode ist nicht immer hinreichend, nicht immer findet sie statt.

2) Die Methode von LAMORIER. Sie besteht darin, dafs man oberhalb dem zweyten und dritten Backenzahn, innerhalb des Mundes, auf der apophysis malaris, einen Kreuzschnitt macht, und daselbst mit einem grofsen Troikar die Kinnbackenhöle öffnet. Diese Methode hat viele Vorzüge, da sie leicht und wenig schmerzhaft ist, und da man die Oeffnung so weit machen kann, als man will. Auch ist sie am zweckmäfsigsten, wenn die Höle sehr schadhaft ist.

3) Die Methode von JOURDAIN. Dieser will, dafs man die natürliche Oeffnung durch die Nase wieder herstellen, die nöthigen Mittel durch dieselbe einspritzen und dem Eyter dadurch einen hinreichenden Ausflufs verschaffen soll. Diese Methode ist indessen mit vielen Schwierigkeiten verbunden, und daher zu verwerfen.

4) DESAULTS Methode und BERTRANDI's Verfahren sind nur in speciellen Fällen anwendbar.

So bald die Kinnbackenhöle irgendwo geöffnet ist, mufs man das Geschwür erstlich durch reinigende und dann durch trocknende Einspritzungen, zu reinigen und zu heilen suchen. Sind Auswüchse in der Höle, so müssen dieselben durch reitzende Salben verzehrt werden.

Ist die Krankheit von einer innern besondern Ursache entstanden, so mufs diese durch zweckmäfsige innere Mittel gehoben werden. Die Cur dauert nach Verschiedenheit der Umstände oft lange, oft kurze Zeit. Man hat Fälle, wo sie anderthalb Jahr gedauert hat. Wenn der Kanal durch die Nase nicht vollkommen frey ist, so mufs der Kranke Zeitlebens eine Oeffnung behalten.

IV.

Von den Geschwüren an den Lippen.

Der Wasserkrebs.

(Cancer aquaticus. Noma.)

CHARAKTER. Ein gemeiniglich sehr schwammichtes Geschwür, dafs leicht um sich frifst, unrein wird, und wobey die Substanz der Lippen degenerirt.

URSACHEN. Eine Verletzung, Erfrierung, die Gewohnheit, in die Lippen zu beissen, der Gebrauch der irdenen Tabakspfeifen, wodurch leicht eine Excoriation entsteht u. dgl. m. Nicht selten ist die Ursach scorbutisch.

HEILUNG. Das beste Mittel diese Geschwüre zu heilen, ist die Exstirpation, nächst dem Aetzmittel. Ist das Geschwür gereiniget, so wendet man zusammenziehende und trocknende Mittel an, Alumen ustum, Flores Zinci, oder Vitriolsäure mit Rosenhonig, Myrrhentinctur, eine Sublimatsolution.

Gegen die innern Ursachen, z. B. gegen den Scorbut, gebraucht man dabey die schicklichen Mittel.

V.

Von den Geschwüren in der Brusthöle.

(Empyema.)

Das Empyem ist eine Ansammlung von Eyter in der Brusthöle, welche entstehen kann, wenn eine Vomica platzt, und das Eyter in die Brusthöle ergiefst; wenn nach einer Pleuritis oder Peripneumonie, oder nach Rippen- und Brustbrüchen, sich ein Abscefs auf der Lunge erzeugt; nach penetrirenden Schufswunden; nach Leber-

abscessen, welche durch das Diaphragma in die Brusthöhle sich einen Gang machen.

DIAGNOSIS. Diese ist oft sehr schwer. Wenn die Zufälle einer Entzündungskrankheit der Brust, nachdem sie einen hohen Grad der Heftigkeit erreicht haben, schnell, ohne vorhergehende kritische Erscheinungen, und unter einem oft wiederkehrenden Frösteln sich mindern, so hat man Ursache zu vermuthen, dafs sich Eyter erzeugt. Wenn nach einigen Tagen der Kranke eine Schwere, Vollheit, und Beklommenheit beym Athemholen empfindet, wenn er kurzen Athem, Reitz zum Husten und einen trocknen Husten bekommt, und dabey matt und kränklich wird, so hat sich wirklich Eyter gebildet. Wird unter diesen Umständen die Eröffnung des Abscesses verschoben, so entsteht äusserlich eine ödematöse Geschwulst, es tritt ein hektisches Fieber, zehrender Schweifs und Abmagerung ein.

Die Diagnosis ist hingegen sehr leicht, wenn eine Wunde die Ursache gewesen ist.

Bleibt das Empyem sich selbst überlassen, so wird es fast allemal tödlich.

HEILUNG. Wenn äusserlich keine offene Wunde ist, wodurch der Abfluss des Eyters geschehen kann, so ist allemal die Operation das einzige Mittel zur Heilung dieser Geschwüre. Ist die Diagnosis nicht deutlich genug, so kann man vor der Operation erst Haarseile und Fontanellen anwenden, oder warme Breyumschläge machen.

Operation. Die erforderlichen Instrumente sind: ein Bistouri, eine Lanzette und eine Röhre von Silber oder elastischem Harze.

Die Operation wird an der Stelle, wo die Zeichen am deutlichsten sind, und allemal zwischen zwey Rippen gemacht. Von der fünften bis

zur neunten Rippe steht dem Wundarzte die Wahl frey.

Der Kranke legt sich auf die gesunde Seite, und damit sich die Rippen an der entgegengesetzten Seite noch mehr von einander entfernen, legt man ein Kissen unter. Man durchschneidet nun zuerst mit dem Bistouri die Haut auf der bestimmten Stelle, indem man sie in eine Falte aufhebt. Darauf trocknet man die Wunde mit einem Schwamm, und schneidet die Intercostalmuskeln, mit wiederholten Messerzügen, bis auf die Pleura behutsam durch. Nachdem dieſs geschehen ist, und der Kranke sich mehr nach der operirten Seite zu gelegt hat, damit sich das Eyter daselbst ansammle, so bringt der Operateur den Finger in die Wunde, und durchschneidet allmählig oder durchsticht mit der Lanzette die Pleura an der Stelle, wo die Fluctuation am merklichsten ist.

Wenn es nöthig ist, so dilatirt man die Wunde gehörig, läfst das Eyter ausfliefsen, und legt eine Röhre ein, um den Ausfluſs ununterbrochen zu erhalten. Die Lage des Kranken muſs dabey so beschaffen seyn, dafs dadurch der Ausfluſs begünstiget wird. Ist das Eyter verdorben, scharf oder zähe, so kann man Injectionen von milden Wunddecocten machen.

Fliefst nach Eröffnung der Brusthöhle kein Eyter aus, die Zufälle sind aber von der Art, dafs sie einen Abscefs in der Substanz der Lunge zu erkennen geben, so kann man nach gehöriger Untersuchung denselben selbst in der Brusthöle öffnen, indem man die Lanzette auf dem Finger einbringt.

Hat der Kranke Geschwüre in beyden Brusthölen; so muſs man an beyden Seiten nach einander die Operation machen.

Auf die operirte Stelle legt man eine mit Cerat bestrichene leichte Compresse, und befestigt sie

mit der Brustbinde. Zuletzt, wenn kein Eyter mehr ausfliefst, heftet man die Wunde mit Heftpflaster. Zuweilen bleibt eine Fistel zurük, wobey der Kranke lange leben kann.

Ueberhaupt ist noch anzumerken, dafs es von der gröfsten Wichtigkeit ist, die Operation nicht zu spät zu machen, wenn man sich einen glücklichen Erfolg davon versprechen will. Die Operation ist in vielen Fällen nichts anders, als ein Palliativmittel, zumal wenn die Eyterung von Geschwüren in der Lunge herrührt.

VI.

Von den Geschwüren in der Leber.

Die Geschwüre in der Leber sind immer die Folge einer hitzigen oder chronischen Leberentzündung. Sie entstehen entweder in dem concaven Theile der Leber, oder auf der convexen Fläche. Jene bahnen sich oft einen Weg in den Darmcanal, und leeren sich dadurch aus; diese kommen gemeiniglich äusserlich zum Vorschein, und sind allein einer chirurgischen Behandlung fähig.

DIAGNOSIS. Der Wundarzt erkennt sie durch die Zeichen der vorhergehenden Leberentzündung, durch die darauf folgenden allgemeinen Zeichen der Eyterung und durch die örtlichen Zeichen des Abscesses, die in einer Geschwulst und Fluctuation bestehen.

HEILUNG. So bald äusserlich ein Abscefs fühlbar wird, was gemeiniglich in der Gegend der untern kurzen Rippen der Fall ist, so mufs man ihn so zeitig als möglich eröffnen. Je früher die Oeffnung gemacht wird, je eher kann man sich einen glücklichen Erfolg versprechen. Man macht die Oeffnung mit der Lanzette, nicht zu grofs, weil sonst durch den Eintritt der Luft die Eyterung zu

sehr vermehrt wird. Sollte der Abscefs tief liegen, so kann man den Troikar dazu gebrauchen. Nach der Operation mufs man die Oeffnung so lange es nöthig ist erhalten, und der Kranke mufs immer auf der leidenden Seite liegen, um den Ausflufs des Eyters zu befördern. Ist das Eyter übelriechend, so kann man behutsame Einspritzungen von Chamillendecoct und Honig machen. Entsteht Fieber und Entkräftung, so wendet man innerlich die China an.

Bey dieser Behandlung erfolgt die Heilung in vielen Fällen. Ist der Ausgang unglücklich, so erfolgt eine Fistel, oder der Tod durch Auszehrung.

VII.

Von den Geschwüren in den Nieren.

Diese Geschwüre setzen, wie die in der Leber, immer eine Entzündung der Nieren voraus. Diese Entzündung kann aus mancherley Ursachen entstehen, und, sie entstehe aus welcher Ursache sie wolle, in Eyterung übergehen; aber vorzüglich häufig entsteht sie von Nierensteinen; und vorzüglich häufig geht sie in Eyterung über, wenn sie aus dieser Ursache entsteht.

DIAGNOSIS. Der Wundarzt erkennt sie aus den vorhergehenden Zufällen und Ursachen der Nierenentzündung, aus den darauf folgenden allgemeinen Zeichen der Eyterung, und den örtlichen Zeichen des Nierenabscefses, der sich anfangs durch eine ödematöse Anschwellung in der Nierengegend zu erkennen giebt, die nachher in eine umgränzte Geschwulst übergehet, in welcher man deutlich Schwappung fühlt.

HEILUNG. Sie kann allein durch die Operation bewirkt werden. Man macht so viel als möglich an einer niedrigen Stelle des Abscefses mit

einer Lanzette oder mit dem Troikar einen einfachen Einschnitt oder Stich, und leert dadurch das Eyter aus. Je früher dieſs geschieht, desto gewisser ist man des glücklichen Erfolgs. Wenn ein Nierenstein die Ursache ist, so muſs die Oeffnung nicht zu klein, wenigstens so groſs gemacht werden, daſs man den Finger bequem einbringen kann. Ist es irgend möglich, so muſs man gleich, nachdem das Eyter ausgeleert ist, mit dem Finger untersuchen, ob ein oder mehrere lose Steine vorhanden sind, oder nicht. Im ersten Falle bringt man am Finger eine feine Zange ein, und zieht die Steine damit heraus. Festsitzende Steine muſs man nicht gleich versuchen auszuziehen; durch die fortdauernde Eyterung, und gelinde erweichende Einspritzungen geben sie sich allmählig los, so daſs sie leicht ausgezogen werden können. Bleiben Steine zurück, so heilt der Abscefs nicht, sondern verwandelt sich in eine Fistel.

Die operirte Stelle wird blos mit Cerat verbunden. *Innerlich* sind milde Tisanen sehr zuträglich; auch die milden Lithontriptica. Dabey muſs eine milde Diät beobachtet werden.

Könnte man nicht auch in Fällen, wo die Niere nicht exulcerirt ist, die Nierensteine durch eine Operation ausziehen?

VIII.

Von den Geschwüren der Blase und der Urinwege.

Auch die Harnblase kann exulceriren. Man hat beobachtet, daſs die ganze innere Haut derselben durch Eyterung zerstört war. Bisweilen friſst sich das Geschwür durch die Wände der Blase in den After.

DIAGNOSIS. Diese ist sehr schwer. Leiten können uns locale Schmerzen in der Blase; Abgang von Eyter, der mit dem Urin nicht genau vermischt ist, und sich sehr leicht zu Boden setzt.

URSACHEN, welche Entzündung und Geschwüre veranlassen können, sind: Steine in der Blase, innere Krankheitsreitze, besonders gichtische und venerische, und äussere Verletzungen.

HEILUNG. Man giebt *innerlich* schleimichte Getränke, Infus. semin. lini, Decoct altheae, Emulsionen: Kalkwasser mit Milch, Selterwasser, die China. Durch den Gebrauch des Spaa-Wassers wurde eine glückliche Heilung eines sehr argen Geschwürs in der Harnblase bewirkt. *Aeusserliche* Mittel sind nicht anwendbar.

IX.

Von den Geschwüren in der Bauchhöle.

Diese entstehen an mehreren Stellen der Bauchhöle. Das Netz gehet sehr häufig in Eyterung über. Bey der Bauchwassersucht, und besonders bey Sackwassersuchten, trifft man oft Sammlungen von Eyter an. Nach dem Kindbetterinnenfieber und localen Entzündungen, als eine Folge schwerer Geburten, hat man Geschwüre in den Eyerstöcken, u. s. w. beobachtet.

HEILUNG. Die Behandlung dieser Geschwüre richtet sich nach den stattfindenden Anzeigen.

X.

Von den Geschwüren auf dem Psoasmuskel.

Der ursprüngliche Sitz dieser Geschwüre ist gewöhnlich vor oder neben, manchmal auch hinter

dem Psoasmuskel. Allmählig bahnt sich das Eyter einen Weg nach aussen. Am öftersten kömmt es am Unterleibe, unter dem Poupartschen Ligament zum Vorschein.

DIAGNOSIS. Die Psoasgeschwüre geben sich zu erkennen durch Empfindung einer Schwäche in den Lenden, nebst einer besondern Empfindlichkeit dieser Gegend bey äusserer Berührung, oder bey Bewegung der Schenkel; manchmal erscheinen auch wohl einige allgemeine Zeichen der Eyterung, ein schleichendes Fieber, Nachtschweifse, Durchfälle, Husten u. s. w. Darauf erscheint eine Geschwulst unter dem Poupartschen Ligament, worin man Fluctionen fühlt. Die Geschwulst ist unschmerzhaft und unentzündet, zum Beweise, dafs sich das Eyter nicht darin erzeugt hat. Sie wird gröfser, wenn der Kranke den Athem an sich hält oder hustet, kleiner aber, wenn sich der Kranke in einer horizontalen Lage befindet, oder wenn man darauf drückt. Selten erhält jedoch diese Geschwulst eine ansehnliche Gröfse, denn gemeiniglich senkt sich das Eyter gar bald unter die Fascia lata.

URSACHEN. Die Ursachen der Psoasgeschwüre sind sehr mannigfaltig. Sie sind gemeiniglich die Folgen einer chronischen Entzündung in dem Zellgewebe, welches den Psoasmuskel umgiebt; seltener die Folgen einer hitzigen Entzündung. Man bemerkt, dafs diese Geschwüre vorzüglich häufig in ungesunden, und mit schlechten Säften versehenen Körpern entstehn. Manchmal rühren sie zunächst von einem Beinfrafse in den untern Rükken- oder Lendenwirbeln her; aber dies ist nicht immer der Fall, wie einige Aerzte behauptet haben. Gelegenheitsursachen können eine heftige Anstrengung des Lendenmuskels, eine Erkältung, ein heftiger Schlag oder Fall auf die Lendengegend seyn.

HEILUNG. Um diese Geschwüre zu heilen, mufs man dem Eyter so bald als möglich einen Ausfluſs verschaffen. Die Eröffnung mufs hier aber mit der gröfsten Behutsamkeit, und so geschehen, dafs die Luft nicht eindringen kann. Die von *Abernethy* empfohlne Curmethode entspricht diesen Forderungen. Man öffnet nach derselben die Geschwulst an der Stelle, wo man die Fluctuation am deutlichsten fühlt, mit einer Lanzette, die man schief aufwärts führt, und bedeckt nach Ausleerung des Eyters den Stich sogleich mit einem Klebpflaster, dafs die Stelle so fest als möglich verschliefst. So bald sich das Eyter wieder gesammlet hat, und die Geschwulst wieder erscheint, macht man aufs neue eine Oeffnung, läfst auf gleiche Weise das Eyter weg, und bedeckt die Stelle ebenfalls mit einem Pflaster; und so zum dritten und vierten male, wenn es erforderlich ist.

Die Entzündung und Eyterung der operirten Stelle mufs man so viel als möglich zu hindern suchen. Dabey müssen *innere* Mittel nach den Ursachen angewendet werden. Die Cavität des Geschwürs zieht sich, wenn der Erfolg glücklich ist, allmählig zusammen und heilt. Mifslingt die Cur, so stirbt der Kranke entweder an der Auszehrung, oder der Abscefs verwandelt sich in eine Fistel, bey welcher der Kranke oft lange lebt.

XI.

Von dem Nagelgeschwür.

Wurm am Finger.

(Panaritium, Paronychia.)

DEFINITION. Das *Panaritium* ist eine mehr oder weniger heftige Entzündung und Eyterung an den Fingern der Hand, zuweilen, aber selten,

auch an den Fufszehen. Der Schmerz ist dabey äufserst heftig und anhaltend, und sehr oft ist die Krankheit mit Fieber und schweren Zufällen verbunden. Auch geht die Entzündung zuweilen in den Brand über.

In Absicht auf die Verschiedenheit des leidenden Theils giebt es vier Gattungen oder Grade des Uebels.

Die *erste* gelindeste *Gattung* des Wurms hat ihren Sitz in der Haut. Nach einer vorhergehenden oberflächlichen Entzündung erhebt sich gemeiniglich eine Blatter voll Eyter an der Wurzel oder Seite des Nagels. Zuweilen erzeugt sich Eyter unter dem Nagel, wobey der Schmerz sehr heftig ist, und sich nicht selten bis in den äussern Condylus des Armknochen erstreckt. Diese Gattung nennt man eigentlich *Nagelgeschwür.*

Die *zweyte Gattung* hat ihren Sitz im Zellgewebe unter der Haut, mehrentheils an der Fingerspitze. Der Schmerz ist dabey immer sehr heftig, doch erstreckt er sich nicht über die leidende Stelle; die Geschwulst ist hingegen geringe, und die Schwappung des Eyters sehr undeutlich zu fühlen.

Die *dritte Gattung* hat ihren Sitz in der Flechse und ihrer Scheide. Am leidenden Finger ist, auch bey dem heftigsten Schmerze, keine merkliche Geschwulst, wohl aber in der Hand, vorzüglich in der Gegend des Handgelenks. Der Schmerz erstreckt sich jederzeit bis in die Hand, das Vorderarmgelenk, ja bis in die Schulter. Nicht selten begleitet diese Zufälle ein heftiges Fieber.

Die *vierte Gattung* rührt vorzüglich von einer Entzündung der Beinhaut her. Der Schmerz, so heftig er auch ist, erstreckt sich dennoch niemahls bis in die Hand oder den Vorderarm, und nie wird am leidenden Finger eine Geschwulst be-

merkt. Sie geht sehr leicht in Eyterung und Beinfrafs über.

In heftigen Fällen vereinigen sich mehrere Gattungen des Wurms, und dann sind die Zufälle gemischt.

URSACHEN. Die Krankheit entsteht gewöhnlich von *äussern* Ursachen. Dahin gehören Quetschungen, Stiche, plötzliche Abwechselung der Hitze und Kälte, Verbrennung, scharfe Laugen, ein Nietnagel, das allzu tiefe Abschneiden der Nägel u. dgl. m. Man findet das Panaritium überhaupt häufig bey Personen, welche mit den Händen viel arbeiten, und daher Verletzungen der Finger ausgesetzt sind. Auch wird diese Krankheit nicht selten durch *innere* Ursachen hervorgebracht. So entsteht sie z. B. von Versetzung einer Krankheitsmaterie, als der rheumatischen, gichtischen und scrophulösen.

HEILUNG. Bey der *ersten* Gattung mufs das Geschwür an der Nagelwurzel so bald als möglich, und hinreichend geöffnet werden. Der Nagel stirbt gemeiniglich allmählig ab, von dessen unterm Rande man, damit die Heilung nicht gehindert werde, so viel als möglich abschneidet. So wie der alte Nagel sich allmählig absondert, erzeugt sich ein neuer. Liegt das Eyter unter dem Nagel, so mufs man eine Oeffnung in demselben mit dem Radireisen machen, und es ausleeren.

Bey der *zweyten* Gattung kann man die Entzündung zuweilen zertheilen. Bey heftigem Schmerz setzt man drey oder vier Blutigel an den leidenden Finger. Man macht Umschläge von *Thedens* Schufswasser, Bleywasser, Essig und Wasser, Branntwein, einer Salmiakauflösung, Kampfergeist, Salmiakgeist, und wendet zertheilende Dämpfe, heifses Wasser, eine sehr warme Auflösung von Seife u. dgl. m. an. Fremde Körper,

Splitter u. s. w. müssen vorher sorgfältig entfernt werden.

Mindern sich die Zufälle bis zum vierten Tage nicht, so muſs der Finger, durch einen Kreuzschnitt, an der Stelle, wo man Schwappung entdeckt, oder wo der Schmerz am heftigsten ist, geöffnet werden. Wenn auch kein Eyter vorhanden ist, und bloſs Blut ausfliefst, erfolgt dennoch immer Erleichterung. Zuweilen muſs die Operation wiederhohlt werden.

Die *dritte* Gattung findet man gemeiniglich am zweyten oder dritten Gliede des Fingers. Nie darf man die Operation desselben, wobey die Scheide der Flechse geöffnet werden muſs, über drey Tage aufschieben. Nur selten wird das Eyter an der leidenden Stelle, weit häufiger auf der innern Fläche der Hand, und in der Gegend der Handwurzel, sichtbar, aber dann ist gemeiniglich die Flechse bereits verdorben. Mindert sich der Schmerz nach der Operation nicht, oder kehrt er zurück, so muſs die Oeffnung erweitert werden. Empfindet der Kranke an irgend einer Stelle in der Hand heftige Schmerzen, oder bemerkt man irgend wo in der Hand Anzeigen von Eyter, so muſs daselbst eine Oeffnung gemacht werden. Wenn die Schmerzen nachher nicht aufhören, die Flechse sehr vom Eyter gelitten hat und schadhaft ist, so muſs sie von der Fingerspitze abgesondert und ganz abgeschnitten werden, wobey die Bewegung des Fingers auf immer verlohren geht. Während der Heilung muſs der Finger dann in starker Beugung gehalten werden.

Die *vierte* Gattung heilt man, indem bey Zeiten Einschnitte bis auf den Knochen an der Stelle gemacht werden, wo der Schmerz am heftigsten ist. Findet man den Knochen verdorben, so thut man am besten, wenn man den schadhaften Knochen sogleich ausnimmt. Uebrigens wird dann die

Wunde, oder das Eytergeschwür, nach den bekannten Regeln behandelt.

XII.

Von den Salzflüssen.

Die Salzflüsse sind sehr flache Hautgeschwüre, die nie tief in die Haut dringen, beynahe blos einer Excoriation ähnlich sehen, sehr breit werden, eine wässerichte, scharfe, salzichte Gauche von sich geben, und sehr schwer zu heilen sind.

HEILUNG. Gemeiniglich sind äusserlich gelinde austrocknende Mittel von grofsem Nutzen, als Kalkwasser, Bleywasser, Oleum Tartar. per deliq.; ein Pulver aus Kreide, Lap. calam. und Bleyweifs. Innerlich giebt man dabey solche Mittel, welche die Ausleerung durch die Haut, den Urin und Stuhlgang gelinde vermehren.

Zur völligen Heilung werden nicht selten Aetzmittel erforderlich. Dabey mufs man zuweilen auch auf innere Complicationen Rücksicht nehmen.

XIII.

Von den scrophulösen Geschwüren.

Diese Geschwüre sind mit den Scropheln als ausgebildete Krankheit, oder doch mit dem sogenannten scrophulösen Habitus, verbunden. Sie kommen am häufigsten am Halse und an den obern Extremitäten vor, entstehen entweder aus vereyterten Drüsen, oder aus lymphatischen Geschwülsten. Die *Diagnosis* derselben giebt die scrophulöse Physiognomie des Kranken, die Entstehungsart des Geschwürs und die Beschaffenheit des Eyterausflusses. Sie sind gemeiniglich sehr schmerzhaft, unrein, welk, bleich, haben aufgedunsene

Ränder, und geben ein zähes, gallerartiges, mit Stücken wie von geronnener Milch vermischtes Eyter.

HEILUNG. Diese Geschwüre können ohne eine der allgemeinen Scrophulkrankheit angemessene Behandlung nicht geheilt werden. Ausser den antiscrophulösen Mitteln sind die Narcotica besonders nützlich. Auch müssen die stärkenden Mittel zeitig gebraucht werden. *Aeusserlich* ist alles zuträglich, was stärkt. Vorzüglich ist hier die Einwickelung von grofsem Nutzen. Unter den äussern Mitteln ist die China das vorzüglichste; ausserdem das Kalkwasser, Decoct. Cort. salic., Rad. rhei; Ung. citrinum, Salben von Flor. Zinci, die frischen Blätter der Digitalis, Belladonna, Cicuta, und die Salben und Pflaster von diesen Gewächsen. Von einigen wird eine Auflösung von Mohnsafte zum äusserlichen Gebrauche sehr empfohlen. Alle diese Mittel müssen kalt aufgelegt werden. Am Ende der Cur ist dem Kranken gemeiniglich das kalte Bad sehr zuträglich.

XIV.

Von den scorbutischen Geschwüren.

Am Zahnfleische und an den Beinen kommen diese Geschwüre am häufigsten vor. Sie sind schwammicht, schlaff, dunkelblau oder braun, bluten leicht, geben eine dünne Gauche von sich, und haben einen sehr übeln Geruch. Uebrigens gehen sie nicht tief, sondern bleiben gewöhnlich flach.

Wenn diese Geschwüre die Folge einer verborgenen scorbutischen Disposition sind, so erhellt ihre Beschaffenheit aus folgenden Zeichen. Der Kranke ist mit fliegenden Schmerzen in verschiedenen Theilen des Körpers geplagt, hat hin

und wieder auf der Haut, vorzüglich an den Füßen, dunkelrothe, blaue, unschmerzhafte Flecken, und einen übelriechenden Athem. Das Zahnfleisch ist aufgeschwollen, blaulicht von Farbe, und blutet bey der geringsten Berührung. Der Kranke ist dabey matt und niedergeschlagen.

HEILUNG. Diese Geschwüre erfordern den *innern* Gebrauch antiscorbutischer Mittel, der antiscorbutischen Kräuter, der China, mineralischer und vegetabilischer Säuren u. d. m. *Aeusserlich* wendet man gelinde adstringirende Mittel an, Chinadekokt, den Carottenbrey, Myrrhenessenz, Salzgeist mit Rosenhonig vermischt u. dgl. m.

XV.

Von den gichtischen Geschwüren.

Das gichtische Geschwür ist von dreyfacher Art. Es ist entweder ein Symptom der offenbaren Gicht, oder es vertritt die Stelle der Gicht und wechselt mit ihr ab, oder es kommt vor der Gicht. In den beyden ersten Fällen ist die Diagnosis leicht, im letztern schwer.

Diese Geschwüre haben gemeiniglich eine wässerichte und scharfe Gauche, welche sogar zuweilen die Leinwand schwarz färbt. An den Füßen bemerkt man sie am häufigsten.

HEILUNG. Die Heilung dieser Geschwüre muß man von der allgemeinen innerlichen Cur der Gicht erwarten. Aeusserlich erfordern sie in Absicht ihrer Ursache keine eigenen Mittel, und man muß daher nur solche anwenden, die der Beschaffenheit der festen Theile im Geschwüre, und der ausfliessenden Gauche angemessen sind.

XVI.

Von den venerischen Geschwüren.

Die venerischen Geschwüre sind entweder lokal von frischer Ansteckung, oder eine Folge der allgemeinen Lustseuche, oder sie entstehen von einem übelgeheilten Tripper. Venerische Geschwüre als eine unmittelbare Folge der Infection entstehen an der Stelle, wo diese Statt findet. Andere entstehen an allen Theilen des Körpers.

DIAGNOSIS. Diese Geschwüre haben rund im Umkreise einen rothen Ring, dabey einen dicken speckichten Rand, sehen unrein aus, fressen mehr in die Tiefe, greifen schnell um sich, das Eyter derselben ist weifslich gelb, dicklich und hat einen specifischen widerlichen Geruch. Im Halse kommen sie am öftersten vor.

HEILUNG. Die venerischen Geschwüre erfordern den innern und äusserlichen Gebrauch der Merkurialmittel. Auch können, um die Geschwüre zu reinigen, gelinde Aetzmittel mit Nutzen gebraucht werden. Schankers im Halse werden mit einer Auflösung von Sublimat mit Rosenhonig vermischt gepinselt.

Wenn das Geschwür die Folge eines gestopften Trippers ist, so mufs man durch Bougies einen Ausflufs aus der Harnröhre zu erregen suchen. Sollte es wohl nöthig seyn in diesem Falle die Bougies mit Trippermaterie zu bestreichen? —

Eilfter Abschnitt.

Von den Fisteln und Hohlgeschwüren.

(Ulcera sinuosa, fistulosa.)

DEFINITION. Die Fistel ist ein Geschwür, welches sich, ausser seines äusserlich sichtbaren Umfangs in der Tiefe oder seitwärts Höhlen und Gänge im Zellgewebe oder zwischen den Muskeln macht.

Die Fistel ist also von dem Geschwür blos durch ihre Gestalt unterschieden. Alles also, was von den Geschwüren gesagt worden ist, gilt auch von den Fisteln. Alles hat die Fistel mit den Geschwüren gemein, nur nicht die Gestalt. Was in Absicht dieser zu bemerken ist, mufs hier also vorgetragen werden.

Die Fisteln sind in Absicht ihrer Gestalt verschieden; sie sind nämlich lang, kurz, gerade, gekrümmt, einfach oder vielästig. Ihr Boden liegt mitten im Fleische, oder nahe unter der Haut; er berührt eine Flechse, einen Knochen, die Häute eines Behälters, oder er öffnet sich in eine Höhle, oder einen Behälter.

Die Benennung Fistel gründet sich blos auf die Gestalt des Geschwürs, und es gehört nicht zu den characteristichen Kennzeichen der Fisteln, dafs sie callöse Härte im Umfange enthalten. Diefs ist zwar oft der Fall; allein im Anfange findet man in den Fisteln keinen Callus. Das, was man für Callus hält, ist gemeiniglich nichts als inflammatorische Härte, oder blos eingetrocknetes Eyter.

DIAGNOSIS. Wenn aus einer engen exulcerirten Oeffnung von freyen Stücken, oder bey ei-

nem äusserlichen Drucke, sehr viel Eyter ausfliefst, so darf man an der Gegenwart einer Fistel nicht zweifeln. Die Richtung, Gröfse und Gestalt der Fistel entdeckt man zuweilen durchs Gefühl. Die Beschaffenheit der ausfliessenden Gauche, die Zufälle, welche zugleich beobachtet werden, und der Schmerz, den der Kranke innerlich empfindet, entdecken nicht selten den Lauf der Fistel. Das vorzüglichste Mittel aber, die Richtung der Fistel zu entdecken, ist die Sonde, bey deren Gebrauch man das Glied in verschiedene Lagen bringen, und die äussere Fistelöffnung erweitern mufs.

ENTSTEHUNGSART. Alles, was den Ausflufs des Eyters hindert oder erschwert, kann machen, dafs sich ein Abscefs oder Geschwür in eine Fistel verwandelt. Hierher gehört die zu späte Eröffnung des Abscesses, der Gebrauch der Wieken und Pflaster, die unschickliche Lage des Gliedes, der zu seltene Verband, die zu fest angelegten Binden u. dgl. m. Ferner verwandeln sich Abscesse in Fisteln, durch die zu frühzeitige Verengerung der äussern Oeffnung, und durch unbehutsame Einspritzungen. Enge Schufs- und Stichwunden verwandeln sich vermöge ihrer Gestalt leicht in Fisteln.

HEILUNG. Bey der Cur kommt es hauptsächlich darauf an, die Gestalt der Fistel zu ändern, und sie, so viel als möglich, in ein offenes Geschwür zu verwandeln. So bald diefs geschehen ist, wird die Fistel wie ein offenes Geschwür, nach Beschaffenheit ihrer Ursache, der festen Theile im Geschwüre, und der ausfliefsenden Gauche behandelt. Entsteht die Fistel von einer innern allgemeinen Ursache, so mufs diese gehoben werden, ehe man die örtliche Behandlung unter-

nimmt. Ist die Fistel ganz örtlich, so ist zu ihrer vollkommenen Heilung oft nichts nöthig, als die Veränderung ihrer Gestalt.

Zur *allgemeinen* Behandlung der Fisteln wird also erfordert: das Aufschneiden derselben, die Erweiterung der Oeffnung, die künstliche Gegenöffnung, die Unterbindung, ein anhaltender Druck, und Einspritzungen. Die Anwendung dieser Mittel ist verschieden, nach der Verschiedenheit der Fisteln.

I.

Von der Speichelfistel.

DEFINITION. Die Speichelfistel ist eine Fistel auf der äussern Backe, aus welcher, wenn der Kranke kauet oder spricht, Speichel fliefst. Sie ist dem Kranken durch den Ausfluss des Speichels äusserst lästig, und der Verlust dieser Feuchtigkeit ziehet ihm eine schlechte Verdauung mit ihren Folgen zu.

Die *Veranlassung* zu den Speichelfisteln giebt immer eine Wunde, oder ein Abscefs, wodurch die Parotis oder der Ductus Stenonianus verletzt, geöffnet, durchfressen wird. Uebrigens sind die Speichelfisteln von doppelter Art: sie dringen nämlich entweder unmittelbar in die Parotis, oder in den Speichelgang.

HEILUNG. Wenn die *Speicheldrüse* verletzt ist, so ist zur Heilung blos eine Compression nothwendig. Man bewerkstelliget sie mittelst graduirter Compressen, oder eines kleinen Conus von Kork, oder was am besten ist, mit dem *Pipeletschen* Compressionsinstrument. Damit die Compression nicht verrückt wird, darf der Kranke die untere Kinnbacke nicht bewegen, und folglich den Mund nicht öffnen. *Louis* hat den Gebrauch des

Aetzmittels zur Heilung der Fisteln der Speicheldrüse empfohlen. Es ist aber nur anwendbar, wenn die Fistelöffnung klein ist.

Ist aber der *stenonische Speichelgang* verletzt, so findet die Methode der Compression nicht Statt. Wenn derselbe blos *eingeschnitten* und folglich noch brauchbar ist, so mufs man die natürliche Oeffnung zu erhalten suchen. Man läfst die äussere Wunde sogleich mit Lapis infernalis betupfen, damit eine Kruste entstehe, und die Wunde verschliefse. Die Stelle mufs von Zeit zu Zeit mit Brandtwein oder Bleywasser befeuchtet werden, damit die Kruste nicht zu bald abfällt. Ist aber die Oeffnung in den Mund schon verwachsen, so mufs die Operation gemacht werden. Auch kann man ohne Operation die Fistel nicht heilen, wenn der Speichelgang ganz *durchschnitten* ist.

OPERATION. Man durchsticht die Backe an der Stelle der Verletzung mit einem kleinen Troikar in schräger Richtung, indem man den Finger in den Mund des Kranken légt, damit die Zunge oder das Zahnfleisch nicht getroffen wird, und macht auf diese Art einen künstlichen Gang. Es kommt dabey sehr viel darauf an, dafs der Stich nahe an der Oeffnung des hintern Stücks des Speichelganges, aus welchem sich der Speichel ergiefst, gemacht wird. Darauf legt man ein kleines conisches Röhrchen von feinem Silber so in den künstlichen Canal, dafs die kleine Oeffnung desselben in den Mund, die grofse nach der äussern Fistelöffnung hingerichtet ist. Da das Röhrchen aber durch diese Form eine Neigung erhält zurück zu treten, so ist es nöthig, seine Spitze im Munde mit einem kleinen beweglichen linsenförmigen Knopfe zu versehen. Damit das Röhrchen die Oeffnung des hintern Stücks des Speichelgangs nicht verschliefst, ist es nöthig, dafs man

die grofse Oeffnung des Röhrchens schief ausschneidet, und dasselbe so legt, dafs der Ausschnitt nach der Oeffnung des Speichelganges gerichtet ist. Sobald diefs geschehen ist, scarificirt man die äussere Wunde und heftet sie mit Heftpflaster. Der Kranke darf weder sprechen, noch kauen, und mufs alle Bewegungen vermeiden. Nach erfolgter Heilung bleibt das Röhrchen in der Backe ungestört liegen; es fällt mehrentheils nach einiger Zeit von selbst aus.

Nach der *Operationsmethode* von *Viborg* unterbindet man den Speichelgang? —

In ein Geschwür die Ursache einer Speichelfistel, ist sie mit wildem Fleische und Indurationen angefüllt, so müssen diese vorsichtig weggeschnitten und darauf die Wunde zusammen geheftet werden.

II.

Von den Brustfisteln.

Die Brustfisteln entstehen als eine Folge von Wunden oder von Abscessen am Thorax, oder in der Brusthöle selbst. Ihre äussere Oeffnung ist oft mit schwammichtem Fleische besetzt, und nicht selten ist eine Caries der Rippen oder eine Verderbnifs ihrer Knorpel zugegen.

Zur *Heilung* kann man wenig beytragen. Man mufs nur dahin sehen, dafs die Oeffnung unterhalten wird, und das Eyter frey ausfliefsen kann. Man hat eine Fistel des Herzbeutels beobachtet, welche mehrere Jahre lang Eyter gab.

III.

Von den Gallenfisteln.

Die Gallenfisteln entstehen gemeiniglich aus einer durch Steine in der Gallenblase erregten *Wassersucht* der *Gallenblase*. Indem dieselbe nach und nach immer mehr mit Galle angefüllt und ausgedehnt wird, entzündet sie sich oft, und diese öftern Entzündungen veranlassen gemeiniglich eine Adhäsion der Blase ans Darmfell. Bey Gelegenheit eines heftigen Anfalls einer solchen Entzündung entsteht zuweilen äusserlich eine exulcerirte Oeffnung, die unmittelbar in die Gallenblase dringt, und der Kranke hat nun eine Gallenfistel. — Auch entstehen Gallenfisteln von Stichwunden in der Gallenblase oder den Gallengängen, worauf eine Eyterung folgt.

Die Gallenfisteln verursachen selten wichtige und dringende Zufälle; sie sind zwar immer mit dem Verluste einer brauchbaren und nöthigen Feuchtigkeit, der Galle, verbunden; indessen scheint doch in den gewöhnlichen Fällen so viel Galle in die Gedärme zu kommen, als zu den Verrichtungen, die von der Mitwirkung der Galle abhängen, hinreichend ist.

HEILUNG. Zuweilen heilen diese Fisteln von selbst; gemeiniglich jedoch nachdem ein Stein durch dieselben abgegangen ist. Da gewöhnlich an der Krankheit Gallensteine Schuld sind, so kommt es darauf an, wenn man die Krankheit gründlich heilen will, die in der Gallenblase befindlichen Steine aufzusuchen, und auszuziehen. Die Gegenwart und Lage des Steines entdeckt man mittelst einer Sonde.

OPERATION. Man erweitert die Fistelöffnung durch Darmseiten oder andere Quellmeisel, bringt,

so bald die Oeffnung weit genug ist, den Finger ein, sucht den Stein, setzt die Fingerspitze auf denselben, bringt am Finger eine schmale Zange ein, und sucht den Stein nach Leitung der Fingerspitze zu fassen. So bald er gefafst ist, zieht man den Finger aus, dreht die Zange ein wenig um ihre Achse, um zu bemerken, ob man nebst dem Steine die Gallenblase gefafst hat. Geschieht diefs Umdrehen der Zange leicht, und ohne schmerzhafte Empfindung, so zieht man nun die Zange nebst dem Steine aus. Gleich darauf bringt man den Finger wieder ein, um zu untersuchen, ob mehrere Steine da sind, die man denn sogleich auf ähnliche Art auszieht.

Diese Operation ist oft mit so vielen Schwierigkeiten verbunden, dafs es wohl manchmal die Frage seyn kann, ob es wohlgethan sey, dafs man die gründliche Heilung der Fistel unternimmt, wenn zumal der Kranke übrigens keine grofse Beschwerden davon hat.

Die äussere Oeffnung mufs mit einfachen Mitteln verbunden werden.

IV.

Von den Fisteln am Unterleibe.

Diese sind gewöhnlich die Folge von Verwundungen oder von Geschwüren, welche aus mannigfaltigen Ursachen entstehen. Sie dringen entweder in die Bauchhöle ein, oder laufen blos zwischen den äussern Integumenten und dem Peritonäo hin.

HEILUNG. Die Hauptsache bey der Heilung beruht darauf, dafs die Fistelöffnung hinreichend erweitert wird, und dafs der Kranke gehörige Diät beobachtet, und sich ruhig verhält. Ueberhaupt

ist die Heilung sehr langwierig und lästig, zumal wenn die Fisteln in die Bauchhöle dringen.

Fistelgänge in den Integumenten erfordern freye Gegenöffnungen, da man sie hier nicht wohl durch einen äussern Druck schliefsen kann.

V.

Von den Harnfisteln.

(Fistula Urinae, Perinaei.)

DEFINITION. Fisteln, welche auf irgend eine Art mit der Harnröhre oder der Blase in Verbindung stehen, werden *Urinfisteln* genannt.

Man theilt sie in *vollkommene* oder *unvollkommene*. Die letztern sind zweyfach; sie haben nämlich nur äusserlich eine Oeffnung, innerlich in den Urinwegen keine, aber ihr Boden liegt nahe an einem der Urinwege, dafs seine Häute entblöfst sind, oder sie öffnen sich innerlich in einen Urinweg, und haben äusserlich keine Oeffnung. Die *vollkommenen* Urinfisteln aber haben nicht allein äusserlich, sondern auch in den Urinwegen eine Oeffnung.

DIAGNOSIS und URSACHEN. Die Fisteln, welche nur *äusserlich* eine Oeffnung haben, erkennt man theils aus der Richtung derselben nach der Harnröhre hin, theils auch daraus, dafs kein Urin in dieselben dringt, und dafs beym Sondiren die Sonde in der Fistel den Catheter in der Harnröhre nicht berührt. Sie sind gemeiniglich die Folge eines Abscesses, der sich in der Nähe der Harnröhre erzeugt hat.

Die Fisteln, welche blos *innerlich* eine Oeffnung haben, zeigen sich durch einen eyterigen Ausfluss aus der Harnröhre; durch eine Geschwulst in der Nähe der Harnröhre, die gröfser wird, so

oft der Kranke Urin läfst, und sich bey einem äussern Drucke mindert, wodurch zugleich ein neuer Ausflufs eines mit Eyter vermischten Urins erregt wird. Diese Fisteln werden durch eine widernatürliche Oeffnung in der Harnröhre, sie entstehe, bey welcher Gelegenheit sie wolle, veranlafst.

Die *vollkommenen* Fisteln, welche sowohl innerlich als äusserlich eine Oeffnung haben, erkennt man daraus, dafs aus der äussern Fistelöffnung Urin und Eyter ausfliefst, und dafs die Härte, welche den Fistelgang umgiebt, von der äussern Oeffnung gleich einem Strange nach der Harnröhre hinläuft. Diese Fisteln entstehen überhaupt aus einem Fehler der Urinwege. Dahin gehören äusserliche Verletzungen, eine Quetschung, ein Stein, Geschwüre im Perinaeo, Verhärtungen der Prostata, Krankheiten der Harnröhre, der Blase u. dgl. m.

Die Urinfisteln öffnen sich an verschiedenen Stellen, besonders die, welche aus der Blase entspringen. Die Fisteln der Harnröhre haben ihre äusserliche Oeffnung mehrentheils im Mittelfleische, aber auch am Hodensacke, am männlichen Gliede, im Mastdarme und in der Mutterscheide. Zuweilen, obgleich selten, entspringen Urinfisteln aus den Ureteren. Zuweilen haben die Urinfisteln äusserlich nur eine, zuweilen mehrere Oeffnungen, und diese sind manchmal sehr weit von einander entfernt.

Sie sind gemeiniglich mit heftigen Schmerzen verbunden, und entzündet. Da der Urin beständig durch die Fistel ausfliefst, so wird nach und nach der natürliche Harngang verengt und unbrauchbar. Durch den beständigen Reitz bekommt der Kranke ein hektisches Fieber, und verfällt in Abzehrung.

HEILUNG. Man mufs bey einer Urinfistel

zuerst untersuchen, ob sie heilbar ist oder nicht. Blos wenn die Harnröhre noch offen ist, kann sie geheilt werden. Die Untersuchung geschieht mit einem dünnen biegsamen Catheter. Eine Entzündung oder ein Krampf des Blasenhalses mufs vorher gehoben werden.

Ist die Fistel heilbar, so mufs man die Ursachen aufsuchen und heben. Eine der häufigsten Ursachen ist die *Verengerung* der *Harnröhre*. Diese mufs immer zu allererst durch den Gebrauch der Kerzen gehoben werden. Ist dieſs geschehen, und die Fistel heilt nicht, so kömmt alles darauf an, dafs man die äussere Fistelöffnung erweitert, den Fistelgang spaltet, die innere Fistelöffnung möglichst entblöfst, damit der Urin, der in dieselbe dringt, frey ausflieſsen kann; ferner, dafs man die callösen Verhärtungen im Umfange der Fistel erweicht, oder in Eyterung setzt, und zerschmelzt. Die Wunde mufs in dieser Absicht mit erweichenden Salben und Breyen verbunden werden. Sind mehrere Gänge da, so werden sie auf die nämliche Weise behandelt.

Nach der verschiedenen Stelle, an welcher sich eine Fistel befindet, ist die Behandlung derselben verschieden. Die Fisteln, welche aus der Blase entspringen, sind überhaupt schwerer zu heilen, als die Fisteln der Harnröhre. Auch wird zur Heilung dieser Fisteln der Gebrauch eines biegsamen Catheters durchaus erfordert.

Die Harnfisteln, welche sich in den Mastdarm öffnen, lassen, wenn sie schon vollkommen entstanden sind, keine Heilung zu, und der Kranke leidet dabey ausserordentlich. Liegt die Fistel flach, so mufs man sie der Länge nach aufschneiden, und geschieht dieſs zeitig genug, so kann sie geheilt werden.

Bey Harnfisteln, welche aus der Blase in die

Mutterscheide dringen, und gemeiniglich bey schweren Geburten entstehen, mufs man, um eine unheilbare Verengerung und Verwachsung der Harnröhre zu verhüten, gleich Anfangs einen biegsamen Catheter einlegen. Zur Heilung ist erforderlich, dafs man den Urin hindert, durch die Fistelöffnung in die Mutterscheide zu dringen, und dafs man die Ränder der Fistelöffnung zu vereinigen sucht. Ersteres geschieht durch den Catheter, das zweyte durch Wieken. Hat sich die Fistel völlig gebildet, so bleibt nichts übrig als der Gebrauch eines Harnhalters.

Die *unvollkommene* Fistel, welche blofs *äusserlich* eine Oeffnung hat, kann man zuweilen durch einen äussern Druck heilen; zuweilen ist es nöthig sie zu spalten. Bey Heilung der Fisteln, welche blos *innerlich* eine Oeffnung haben, kommt es darauf an, zu verhüten, dafs der Urin nicht in die Fistel tritt und daselbst stockt; und dieſs geschieht durch den fortgesetzten Gebrauch der Catheter.

VI.

Von den Mastdarmfisteln.

(Fistula ani.)

DEFINITION. Fisteln, welche in dem sehr lockern mit vielem Fette angefüllten Zellgewebe, rings um den Mastdarm und seine Muskeln entstehen, werden *Gesäfs-* oder *Mastdarmfisteln* genannt.

Die Mastdarmfistel ist *vollkommen* oder *unvollkommen*. Vollkommen nennt man diejenige Fistel, welche zwey Oeffnungen hat, wovon die eine nach aussen, die andere in den Mastdarm geht. Der unvollkommenen Fisteln giebt es zwey Arten; die erste hat blos innerlich im Mastdarm eine Oeff-

nung, die andere blos äusserlich. Jene nennt man die *innere blinde* Fistel; diese die *äussere blinde* Fistel.

I. Von der vollkommenen Fistel.

Man trift bey diesen Fisteln in Rücksicht der Nähe oder Entfernung ihrer Oeffnung vom After, in Rücksicht ihrer Höhe, ihrer Richtung und der Anzahl ihrer Gänge durchs Zellgewebe sehr viele Verschiedenheiten an. Selten sind sie ganz einfach und gerade, mehrentheils vielfältig und krumm.

Die DIAGNOSIS ist zuweilen mit vielen Schwierigkeiten verbunden. Zuerst entstehen gewisse schmerzhafte Empfindungen am After, besonders zur Zeit des Stuhlgangs. Bey einer örtlichen Untersuchung findet man dann eine Oeffnung im Mittelfleische, die zuweilen so klein ist, dafs eine genaue Untersuchung erfordert wird, um sie zu entdecken. Dafs diese Oeffnung die Oeffnung einer Mastdarmfistel ist, entdeckt man am besten durch die Sonde, welche von dem in den Mastdarm gebrachten Finger berührt wird. Zuweilen ist indessen die Diagnosis sehr leicht, wenn nämlich aus der äussern Fistelöffnung kothige Feuchtigkeiten zum Vorschein kommen, und wenn gefärbte Feuchtigkeiten, welche man durch die äussere Fistelöffnung einspritzt, durch den After wieder ausfliefsen.

URSACHEN dieser Fisteln sind: Fehler der Eingeweide des Unterleibes, Verstopfungen der Gekrösdrüsen, Verhärtungen der Leber, Eyterungen in den Lungen, eine venerische oder gichtische Schärfe, und andere Krankheitsstoffe. Man kann diese Fisteln auch manchmal als eine Crise ansehen. Oertliche Ursachen sind: ein Stofs aufs Mittelfleisch, exulcerirte Hämorrhoiden, Feig-

warzen, ein niedergeschluckter harter und spitziger Körper, und überhaupt jeder Reitz, welcher Entzündung und Exulceration veranlafst.

Zuweilen ertragen die Kranken die Fistel ohne grofse Unbequemlichkeit Jahre lang; allein oft sind sie auch ungemein lästig und schmerzhaft.

HEILUNG. Bey Heilung dieser Fisteln mufs man zuerst die innere Ursache zu heben suchen, und nächst dem das Uebel örtlich behandeln.

Gemeiniglich ist zur Heilung die Operation erforderlich, allein es giebt Fälle, wo es nicht rathsam ist die Operation zu unternehmen. Wenn nämlich die Fistel keine sonderliche Beschwerden verursacht, nicht gröfser wird, sondern bleibt, wie sie ist; wenn der Kranke sich wohl dabey befindet, ja besser, als vorher, ehe er die Fistel hatte; wenn endlich die Fistel von einer innern, nicht leicht zu hebenden Ursache herrührt, oder überhaupt, wenn der Kranke von einer übeln Leibesbeschaffenheit ist.

Wenn die Fistel aber eine örtliche Krankheit ist, und dem Kranken viel Beschwerden verursacht, so kann und mufs sie ohne Bedenken operirt werden. Vor der Operation mufs der Darmkanal durch gelinde Abführungen und Klystiere ausgeleert werden.

Man operirt die vollkommene Mastdarmfistel durch den Schnitt, durch die Ligatur und durch die Ausrottung.

Operation durch den Schnitt. Das beste Instrument zu dieser Operation ist *Potts* gebogenes Fistelmesser von *Savigny* und *Arnemann* verbessert. Zum Verbande sind weiche Charpie, Compressen, ein Schwamm und die T Binde erforderlich.

Bey der *Operation* mufs sich der Kranke über

einen Tisch vorwärts gebeugt legen. Ein Gehülfe zieht beyde Hinterbacken auseinander, und der Wundarzt bringt zuerst das Fistelmesser mit zurückgezogener spitziger Klinge in die Fistel, und dann den mit Oel bestrichenen Zeigefinger der linken Hand in den Mastdarm. Der Finger empfängt das Messer und dient als Leiter. Darauf schiebt er mit dem Daumen der rechten Hand, in welcher er das Fistelmesser hält, die spitzige Klinge vor, und durchstöfst damit den Mastdarm ein wenig über der innern Fistelöffnung. Sobald dieses geschehen ist, zieht er die spitzige Klinge zurück, setzt den Finger auf den Knopf des Messers, leitet und drückt zugleich das Messer herunterwärts, und durchschneidet auf diese Art die Fistel ihrer ganzen Länge nach auf einmal, wodurch sie in eine offene Wunde verwandelt wird.

Hat die Fistel mehrere Gänge, so müssen diese alle aufgeschlitzt, und in eine einzige Wunde vereiniget werden. Ist die innere Fistelöffnung tief unten im Darme nahe an der äussern Oeffnung desselben, und sind über derselben die Häute des Mastdarms nicht entblöfst, so kann man die Operation mit einem gewöhnlichen Bistouri verrichten.

Ist die innere Fistelöffnung so hoch im Darme, dafs man sie mit dem Finger nicht erreichen kann, so mufs man sie entweder unterbinden, oder die Instrumente von *Runge* anwenden. Diese Instrumente bestehen in einem Gorgeret, verbessert von *Percy*, einer gewöhnlichen Hohlsonde, und einem schmalen, geraden, spitzigen Scalpell.

Behandlung nach der Operation. Die Blutung ist gemeiniglich nicht sehr beträchtlich. Ist sie nicht stark, so stillt man sie durch Einspritzungen von kaltem Wasser, durch Agaricus, und durch eine Wieke, die man in den Mastdarm

steckt. Ist die Blutung stark, so kann man zuweilen die Unterbindung anlegen. — Die Wunde wird mit feiner trockner Charpie locker verbunden, und mit einer Compresse und der T Binde befestigt. Wenn Eyterung entstanden ist, kann eine erweichende Salbe zum Verbande gebraucht werden. Hat die Fistel viel callöse Härte, so legt man Plümaceaux mit Digestivsalbe ein.

Gemeiniglich ist der Ausfluſs des Eyters die ersten Tage mifsfarben und dünne, die Wunde angeschwollen und entzündet. Zuweilen ist die Wunde welk, schlaff und sieht bläulich aus; in diesem Falle, wo eine fehlerhafte Constitution zum Grunde liegt, müssen innerlich und äusserlich stärkende Mittel, die China u. s. w. angewendet werden.

Operation durch die Ligatur. Man bringt einen biegsamen *bleyernen* oder *goldnen Draht* durch die Fistel in den Mastdarm, biegt ihn mit der Fingerspitze herunterwärts um, leitet das umgebogene Ende aus der Oeffnung des Hintern, befestigt beyde Enden mittelst eines platten silbernen Röhrchens, und bewirkt auf diese Art die Einschnürung der Theile.

Ist die innere Fistelöffnung so hoch im Darme, dafs man sie mit dem Finger nicht erreichen kann, so wird das durch die Fistelöffnung gebrachte Ende des Drahts mit einer Zange hervorgezogen.

Sind die Häute des Darms über der innern Fistelöffnung entblöfst, so müssen sie auch bey dieser Operation durchstofsen, und der Draht mufs durch die neugemachte Oeffnung gezogen werden.

Man bedient sich auch zur Unterbindung einer *seidenen Schnur*, welche mittelst einer Darm-

saite, oder einer biegsamen bleyernen Nadelsonde, eingelegt wird.

Bey dieser Curart kommt es hauptsächlich darauf an, dafs der Draht oder die Schnur immer nur so stark angezogen wird, dafs der Kranke eben fühlt, dafs er die Theile, die er umgiebt, gelinde drückt, oder einschnürt; nie aber so stark angezogen wird, dafs Schmerzen entstehen. Nur so oft der Faden locker wird, was gemeiniglich jeden vierten Tag geschieht, mufs er angezogen werden. Gewöhnlich dauert die ganze Cur drey bis vier Wochen.

Diese Operationsmethode hat zwar viele Vorzüge vor der Methode durch den Schnitt; allein sie ist theils nicht in allen Fällen anwendbar, theils ist sie auch mit vielen Schwierigkeiten verbunden.

Die *Exstirpation* der Fistel, wodurch sie sogleich sammt allen nahe liegenden Theilen, und folglich zugleich mit dem Callus ausgeschnitten wird, ist in den neuern Zeiten mit Recht gänzlich verworfen und vergessen worden.

II. Von der unvollkommnen Fistel.

Hierher gehört zuerst die *äussere blinde Fistel.* Ihr Boden steht auf den Häuten des Mastdarms, die daselbst entblöfst sind. Sie entsteht gemeiniglich durch einen Abscefs im Mittelfleische, der die äussere Haut eher, als den Mastdarm, durchfressen hat. — Zur *Heilung* dieser Fisteln wird erfordert, dafs man die Häute des Mastdarms an der höchsten Stelle der Entblöfsung durchbohrt, und dann die Fistel auf die nämliche Art spaltet oder unterbindet, wie oben angezeigt worden ist.

Dann gehört hierher die *innere blinde Fistel.* Man erkennt sie dadurch, dafs der Kranke Schmer-

zen im Darme empfindet, und mit dem Stuhlgange Eyter ausleert; auch fühlt man mit dem Finger die innere Fistelöffnung oder eine callöse Stelle im Mastdarme, und gar bald entsteht eine schmerzhafte Röthe, oder eine indurirte Stelle in der Haut, die den Wundarzt berechtiget, den Boden der Fistel daselbst zu vermuthen. Die Veranlassung zu diesen Fisteln geben Hämorrhoidalknoten, welche in Eyterung gehen, und niedergeschluckte spitzige Körper, welche in der Gegend des Sphincters stecken bleiben. — Um diese Fistel zu *heilen*, sticht der Wundarzt eine Lanzette in die Stelle, wo er den Boden vermuthet, verwandelt die Fistel in eine vollkommene, und spaltet oder unterbindet sie.

Noch giebt es Fisteln, wobey die Mutterscheide, oder die Blase, oder die Harnröhre leidet, oder bey denen das Os sacrum, Ischii oder Coccygis angegriffen ist, und diese Fisteln, welche überhaupt sehr selten vorkommen, nennt man *complicirte Fisteln*. Sie entstehen gemeiniglich von innern Ursachen, und man behandelt sie äusserlich nach den allgemeinen Regeln.

VII.

Von den Gelenkfisteln.

Die Gelenkfisteln werden fast immer als eine Folge von Metastasen beobachtet, hauptsächlich entstehen sie nach den Blattern, Rheumatismen und Scropheln, und kommen oft in Verbindung mit der Rachitis vor. Selten sind blos locale Fehler die Ursache.

Das Eyter, welches in diesen Fisteln erzeugt wird, ist allemal sehr dünne und wässericht.

Die *Heilung* dieser Fisteln ist allemal mit vielen Schwierigkeiten verbunden, da es immer auf die Entfernung der innern Ursachen ankommt. — Ein Gelenkgeschwür mufs man so bald als möglich öffnen, weil sonst leicht eine Anchylosis oder Caries entsteht. Die Oeffnung mufs sehr klein, und wo möglich mit dem Haarseil gemacht werden. Ist das Geschwür schon aufgebrochen, so mufs man es so bald als möglich zu heilen suchen.

Zwölfter Abschnitt.

Von den Fleischgewächsen und Geschwulsten.

DEFINITION. Man versteht hierunter eine jede organisirte Geschwulst in weichen Theilen, oder jede Vermehrung der Substanz eines Theils, die nicht zu dem natürlichen Umfange desselben gehört.

Die meisten dieser Gewächse haben gleiche Farbe mit denen Theilen, an welche sie sich angehängt haben: sie sind zum Theil schmerzlos; erzeugen aber doch nicht selten heftige Schmerzen, zumal wenn sie härter sind, wenn ihr Umfang gereitzt wird, und wenn sie schnell angewachsen waren. Auch gehen sie sehr oft in schnelle Verderbnifs über. Uebrigens ist die Figur und Consistenz derselben sehr verschieden.

Sie gehören zu den Folgen der Verirrung ernährender Säfte, welche durch eine topische Reizung hervorgebracht wird. Wahrscheinlich tragen auch Krankheitsreitze zur Entstehung derselben vieles bey, und begünstigen, wenn sie einmal gebildet sind, ihr Wachsthum. Einige Krankheiten haben das Eigene, dafs Auswüchse leichter und stärker sich darin formiren, als in andern, z. B.

venerische. — Nächstdem verursachen rheumatische Reitze sehr häufig Fleischgeschwülste.

Hierher gehören vorzüglich auch die Polypen. Dieses sind Gewächse, die mit einer eignen Haut umgeben, aus Zellgewebe gebildet werden, einen birnförmigen Bau haben, so lange sie sich selbst überlassen sind, sonst aber sich an alle benachbarte Theile leicht anlegen, mehrentheils nur aus einer Wurzel entstehen, und, so oft sie heftigen Reitzen ausgesetzt werden, den Verderbnissen und Exulcerationen sehr unterworfen sind.

Am häufigsten entstehen die Polypen in der Nase, im Schlunde, in der Gebärmutter, in der Mutterscheide, im Mastdarme, im Gehörgange, in den Kinnbackenhöhlen, wiewohl sie auch an andern Theilen des Körpers entstehen können; selbst auf der Oberfläche der Haut findet man ähnliche Gewächse.

I.

Von den Nasenpolypen.

Die Nasenpolypen sind von dreyfacher Art, nämlich *Schleimpolypen, Fleischpolypen* und *Blasenpolypen.*

Der Schleimpolyp ist weifs, lederhaft, weich, giebt immer eine Menge Schleim von sich, und verändert seine Gröfse; der Fleischpolyp ist roth, solide, empfindlich jedoch unschmerzhaft, und einem Stücke Fleisch ähnlich; der Blasenpolyp ist elastisch, hohl und enthält eine Feuchtigkeit oder breyartige Materie.

Ungeachtet diese drey Arten der Polypen an mehreren Stellen der Schleimhaut der Nase ankleben, so haben sie doch nur eine Wurzel, die gewöhnlich an dem Theile der Schneiderischen Haut fest sitzt, welcher die Muschelbeine über-

zieht: nicht selten aber findet sich diese Wurzel in den Stirnhölen oder in den Kinnbackenhölen.

DIAGNOSIS. Es ist schwer einen Polypen bey seiner ersten Entstehung sogleich zu erkennen. Die Zufälle, welche dadurch entstehen, äussern sich im Anfange nur sehr wenig, und nur bey feuchter Witterung. Dann pflegt nämlich der Kranke über Stockschnupfen zu klagen, er verliert den Geruch, und hat eine Empfindung von Schwere und Reitz in der Nase, welche ihn zum Niesen zwingt. Aus der Nase entsteht ein Ausfluss schleimichter Feuchtigkeiten. Allmählich wird er gröfser, dringt vor in die Nasenlöcher, steigt herunter in den Schlund und erschwert das Schlucken und Athmen.

Je weiter er sich ausdehnt, desto mehr wird er von der Berührung der Luft gereitzt; daher entstehen Blutungen und Eyterungen. Er verursacht heftige Kopfschmerzen, und endlich werden auch alle nahe Knochen angegriffen, auseinander gedrängt, und zur Verderbniss geneigt. — Alle diese Zufälle erfolgen zuweilen langsamer, zuweilen schneller.

URSACHEN. Ein langwieriger Schnupfen, bey grofser Schlaffheit der leidenden Schleimhaut, starke Niesemittel, Blutungen aus der Nase, geben bisweilen die erste Veranlassung dazu. Ausserdem sind Quetschungen und Verwundungen der Nase, Nasengeschwüre und der Beinfrafs der Nasenknochen oft zu beschuldigen. Am meisten aber tragen die venerischen, scrophulösen, scorbutischen und andere Kachexien zur Erzeugung dieses Gewächses bey.

HEILUNG. Die Polypen in der Nase erfordern jederzeit eine Operation. Ehe dieselbe aber ver-

richtet wird, muſs die innere Ursache, wenn eine solche zugegen ist, gehoben werden.

Die Exstirpation kann durch *vier* verschiedene Methoden geschehen.

I. Durch die *Ausreissung*. Dieſs ist die gewöhnlichste und bequemste Methode. Man verrichtet sie, nachdem alle Adhäsionen vorher gelöset sind, mit der gewöhnlichen *Polypenzange*, die man so hoch hinauf in die Nase bringt als möglich. Exstirpation geschieht am vollkommensten, wenn die Wurzel des Polypen gefaſst wird. Hat man den Polypen gehörig gefaſst, so bewegt man die Zange in halben Zirkeln langsam von einer Seite zur andern, und zieht dabey gelinde. Auf diese Art kann der Polyp völlig heraus gebracht werden. Sobald der Polyp ausgerissen ist, muſs man genau untersuchen, ob noch ein Stück davon zurück ist. Ist dieſs der Fall, so bringt man die Zange wieder ein, und sucht es damit heraus zu ziehen.

Oft ist es nicht möglich den ganzen Polypen, zumahl wenn er groſs ist, und man ihn nicht an der Wurzel fassen kann, auf einmahl heraus zu bringen; man reiſst ihn dann, ohne Gefahr, stückweise aus.

Die Blutung und Eyterung ist gemeiniglich von keinen üblen Folgen.

II. Durch die *Unterbindung*. Die brauchbarsten Instrumente dazu sind: *Levrets* doppelter Cylinder, *Desaults* und *Eckolds* Polypen Unterbinder. Man legt nämlich mittelst dieser Instrumente eine Schlinge von Seide, oder übersponnenem Draht, oder von Pferdehaaren, fest um den Fuſs des Polypen, wodurch derselbe in Entzündung, Eyterung und Brand gesetzt wird, und sich zuletzt absondert. Die Unterbindung ist aber mit so vielen Schwierigkeiten verbunden, daſs die

Ausreissung wohl in den meisten Fällen den Vorzug verdient.

III. Durch das *Aetzmittel*. Diese Methode ist in den neuern Zeiten beynahe ganz ausser Gebrauch gekommen; allein es giebt Nasenpolypen, welche sehr leicht und stark bluten, und in diesem Falle ist von dem Aetzmittel allein Hülfe zu erwarten. Man bedient sich dazu eines *glühenden Troikarts* oder der *Spiefsglasbutter*, oder einer Auflösung des weifsen Vitriols. Hierdurch wird der Polyp in Eyterung gesetzt, die so lange unterhalten wird, bis der Polyp so klein ist, dafs er bequem abgerissen oder unterbunden werden kann.

IV. Durch den *Schnitt*. Schneidende Instrumente sind bey der Cur der Polypen von jeher, wegen der dadurch zu fürchtenden Blutung, verworfen worden. Wenn jedoch die Wurzel ohnweit der äussern Nasenöffnung ist, oder der hervorragende Theil des Polyps der Zange den Zugang verwehrt, oder endlich wenn der Polyp flechsicht ist, so mufs man sich des Messers bedienen. Die Blutung könnte allenfalls durch glühende Eisen gestillt werden.

II.

Von den Schlund- oder Rachenpolypen.

Diejenigen Polypen, welche ihre Wurzel zwar in der Nase haben, aber hinter dem fleischichten Gaumen herunter in den Rachen treten, werden *Rachenpolypen* genannt.

HEILUNG. Diese Polypen werden entweder *herausgerissen* oder *unterbunden*.

Die *Ausreissung* geschieht mit einer krummen Polypenzange, welche man in den Mund einbringt, und womit man hinter dem fleischichten Gaumen den Polypen so hoch als möglich fafst,

und ausreifst. Bleibt ein Stück zurück, so kann es gemeiniglich durch die Nase ausgezogen werden. — Manchmal ist es auch rathsam, das vordere Stück zuerst abzudrehen; man löfst dadurch oft auch das Rachenstück dergestalt ab, dafs es nachher leicht angezogen werden kann.

Zu der *Unterbindung* wählt man *Thedens* oder *Désaults* oder *Eckolds* Polypenunterbinder. Die Unterbindung hat vieles gegen sich; allein wenn der Polyp so hoch mit der Wurzel sitzt, dafs man ihn nicht bequem ausreissen kann, so verdient sie den Vorzug.

Die *Schlundpolypen*, welche wirklich im Oesophagus ihren Sitz haben, erschweren oder hindern das Schlucken. Wenn sie am obern Theile der Speiseröhre anhängen, so treten sie durch erregtes Würgen herauf in den Mund, so dafs man sie sehen kann. Diese Polypen verstatten eine Operation, und zwar durch die Unterbindung. Sitzen sie aber im untern Theile der Speiseröhre, so sind sie nicht allein schwer zu erkennen, sondern auch gänzlich unheilbar, sie müfsten denn von innern Ursachen entstanden seyn, wo sie vielleicht durch innere Mittel getilgt werden könnten.

III.

Von den Polypen in der obern Kinnbackenhöhle.

Diese Gewächse bleiben oft lange unentdeckt, bis sie endlich Eyterung, Beinfrafs und Anschwellung erregen, ja die Kinnbackenhöhle durchbohren, und so zum Vorschein kommen. Sie entstehen manchmal blos von örtlichen, zuweilen aber von innerlichen allgemeinen Ursachen.

HEILUNG. Die Kinnbackenhöhle muſs, da wo die Geschwulst am stärksten ist, nach der Methode von *La Morier*, oberhalb dem Zahnfleische, geöffnet werden. Dann sucht der Wundarzt die Gewächse allmählig oder auf einmal auszureissen, abzuschneiden oder abzudrehen. Um die Blutungen zu stillen, und zu verhindern, daſs der Polyp nicht wieder wächst, muſs man die Wurzel desselben mit einem Aetzmittel, oder mit einem glühenden Eisen berühren. — Immer muſs, wenn eine innere Ursache da ist, während der äusserlichen Behandlung auf dieselbe Rücksicht genommen werden.

IV.

Von den Polypen im Gehörgange.

Auch im Gehörgange, erzeugen sich polypöse Gewächse, welche das Gehör nicht selten gänzlich unterdrücken.

Die Heilung geschieht entweder mittelst der Ligatur oder des Schnitts. Man bedient sich dazu einer feinen gebogenen Scheere. Nach der Operation wendet man reinigende und trocknende Injectionen an. — Auch entstehen polypöse Gewächse in der Eustachischen Röhre.

V.

Von den Mutterpolypen.

(Polypus uteri.)

Die wichtigsten unter allen diesen Gewächsen sind die Polypen der Bärmutter, auf deren richtige Erkenntniſs und Unterscheidung von ähnlichen Fehlern des Uterus ungemein viel ankömmt. Sie sind immer birnförmig, und mit einem dün-

nen Fufse versehen. In Absicht der Stelle, an welcher sie fest sitzen, sind sie von *dreyfacher Art*. Sie entspringen nämlich entweder aus dem Boden der Gebärmutter, oder aus der innern Seite des Halses derselben, zuweilen auch aus dem untern Rande des Muttermundes, oder aus der Mutterscheide.

DIAGNOSIS. Der Polyp, welcher aus dem *Boden der Gebärmutter* entspringt, ist im Anfange, so lange er noch klein ist, sehr schwer zu entdecken. Indem er gröfser wird, pflegen mancherley Zufälle zu entstehen, die auf Schwangerschaft schliefsen lassen sollten, wohin besonders die Geschwulst des Uterus und die Bewegung des Polypen in demselben gehören; indessen fehlen die übrigen Zeichen der Schwangerschaft. So lange der Polyp in der Gebärmutter liegt, wächst er nur langsam. Endlich öffnet er den Muttermund, und steigt durch denselben herunter in die Vagina. Diefs geschieht unter Schmerzen, welche den Geburtswehen ähnlich sind. So bald er in die Mutterscheide gelangt ist, fängt er an stärker zu wachsen, da er keinen Widerstand mehr hat, und erregt weit mehr Beschwerden, als bisher. Dann drückt er die Blase und den After, und erregt Stuhlzwang, beschwerliches und schmerzhaftes Harnlassen, und öftere und heftige Blutungen. Endlich fällt er aus der Mutterscheide heraus, zieht den Grund der Gebärmutter mit herab, und so entsteht ein Vorfall der Gebärmutter cum inversione. Er wird nun von der äussern Luft beständig gereizt, geht in Verderbnifs über, blutet sehr stark, oder giebt beständig Schleim und Gauche von sich. — Wenn der Polyp aus der Scheide hervorragt, so kann er leicht für einen Vorfall der umgekehrten Gebärmutter gehalten werden. Allein der Polyp unterscheidet sich dadurch von einem solchen Vorfall, dafs er eine härtere Con-

sistenz hat, dafs er sich allmählig aus der Scheide senkt, dafs man mit der Sonde neben demselben sehr tief durch den Muttermund in die Höhle der Bärmutter kommen kann, und endlich, dafs sich kein Polyp zurückbringen läfst.

Der Polyp, welcher an *der innern Seite des Halses der Gebärmutter*, oder *am Rande des Muttermundes anhängt*, befindet sich gleich vom Anfange an in der Mutterscheide, und erregt, wenn er grofs ist, alle die Beschwerden, welche der Polyp ersterer Art hervorbringt. Indem er aus der Mutterscheide herabsinkt verursacht er eine *Senkung der Gebärmutter*.

Der Polyp, *welcher aus der Mutterscheide entspringt*, hat gewöhnlich den weissen Flufs zum Hauptsymptom.

URSACHEN. Der Ursprung dieser Gewächse der Gebärmutter mufs in Erschlaffung der Substanz dieses Organs, in vermehrter Congestion zu demselben, in Trennbarkeit der Säfte und Neigung derselben zur Ausartung gesucht werden. Daher geben die Hindernisse der monatlichen Reinigung, die Stockung des monatlichen Bluts, Anhäufungen von Schleim, und der weifse Flufs, wenn er sehr langwierig ist, dazu Gelegenheit. Auch hat man Beyspiele, dafs öfterer Reitz der Scheide und des Uterus beym zu häufigen Beyschlaf, zur Erzeugung ähnlicher Gewächse beytrug. Oft ist eine rüde Behandlung während der Geburt, besonders die zu eilfertige Trennung der Nachgeburt Schuld gewesen. Auch kommen die Polypen in den klimacterischen Jahren sehr oft vor. Endlich sind alle Gattungen der Cachexien zu beschuldigen, besonders die gichtische, venerische, scrophulöse und andere.

HEILUNG. Auch bey der Heilung dieser Polypen mufs der Wundarzt sorgfältig untersuchen,

ob eine innere Ursache da ist, und wenn eine da ist, sie vor der Operation zu heben suchen. Die Operation ist um desto weniger zu fürchten, da nach derselben nicht leicht ein Mutterpolyp wieder entsteht. Die gewöhnlichste und zweckmässigste Operationsmethode, ist die *Unterbindung*, welche hier bey weitem nicht mit so vielen Schwierigkeiten verbunden ist, als die Unterbindung der Nasenpolypen. — In alten Zeiten pflegte man die Mutterpolypen abzuschneiden, aber diefs Verfahren ist, wegen des Blutflusses, immer sehr gefährlich.

Operation. Die vorzüglichsten Instrumente sind: *Levrets* Unterbinder; *Davids* Unterbinder verbessert von *Klett; Hunters* Unterbinder; *Desaults, Starks* und *Nissens* Unterbinder; ferner eine Schlinge von Seide u. s. w., und eine Leibbinde zur Befestigung des Instruments.

Wenn man der Patientin die gehörige Lage gegeben hat, so bringt man mit dem Instrument die Schlinge so hoch hinauf, als nur immer geschehen kann. Wenn die Wurzel des Polypen gehörig gefafst ist, zieht man die Schlinge fest zu, und drehet das Instrument einigemal herum, um die Wurzel vollkommen einzuschnüren. Das Instrument wird am bequemsten an einer Binde, welche man lose um den Leib der Kranken legt, befestigt. Die Ligatur wird täglich fester angezogen. Der Polyp fängt bald an abzufärben, und wird brandicht. Um die Gauche auszuspülen, wendet man adstringirende und aromatische Injectionen an. — Ist der Polyp grofs, so hat man am Ende oft eine Zange nöthig, um ihn auszuziehen.

Die *Folgen* und *Zufälle* dieser Operation sind: eine starke Anschwellung des Polypen, Fieber, Convulsionen; Entzündung und Eyterung an

der Stelle, wo der Polyp festsitzt. Zuweilen entsteht auch ein Polyp aufs Neue. — Allen diesen Folgen mufs man nach den jedesmaligen Anzeigen zu begegnen suchen.

VI.

Von den Polypen in den Gedärmen.

Die Diagnosis dieser Polypen, welche an der innern Haut der Gedärme entstehen, ist so ungewifs, dafs man sich, ob sie gleich bisweilen Verstopfungen und einen beständigen Stuhlzwang hervorbringen, dennoch von ihrem Daseyn beynahe gar nicht überzeugen kann. Nur wenn sie in dem Mastdarm sitzen, kann man sie mittelst des Fingers entdecken. Die erste Vermuthung davon erregt die gehinderte Ausleerung des Koths. — Man operirt sie, wie die Mutterpolypen, mittelst der Unterbindung.

VII.

Von den Warzen.

(Verrucae.)

CHARAKTER. Die Warzen sind kleine Fleischgewächse, die man an allen Theilen des Körpers, am häufigsten aber im Gesichte und an den Händen beobachtet. Sie sind gemeiniglich ziemlich hart und unschmerzhaft, werden aber nicht selten auch empfindlich. Zuweilen haben sie eine breite Basis, zuweilen einen dünnen Stiel, wie die Polypen. Unter der Warze ist die Haut gemeiniglich beweglich, zuweilen wächst die Haut an der Stelle an. Sie haben mehrentheils eine rauhe, schuppichte Oberfläche, und erreichen selten eine ansehnliche Gröfse. Gewöhnlich sind sie

gutartig, nur die Warzen im Gesicht fangen manchmal an zu eytern und werden bösartig.

URSACHEN. Junge Leute sind häufiger mit Warzen beschwert als alte. Die Ursache der Warzen liegt gemeiniglich in einem localen Fehler der Haut, oder in äussern Reitzen. Sie werden daher nicht selten durch geringe Verletzungen, durch Drücken, Reiben und Stofsen veranlafst. Vermuthlich haben auch oft innere Ursachen, besonders die venerische Infection, Antheil an ihrer Entstehung; woran dann vorzüglich nicht gezweifelt werden kann, wenn sehr viele Warzen zu gleicher Zeit an verschiedenen Theilen entstehen, und wenn sie immer wieder von Neuem wachsen.

HEILUNG. Wenn an der Entstehung der Warzen eine innere Ursache Antheil zu haben scheint, so mufs diese zu allererst gehoben werden. So verschieden die innere Ursache ist, so verschieden sind die Mittel, welche hier erfordert werden. Gemeiniglich werden indessen Quecksilbermittel, Seife, Extract. Tarax. und Gumm. ammoniac. erfordert. Dabey mufs eine gute Diät gehalten werden.

Aeusserliche Mittel gegen die Warzen giebt es eine sehr grofse Menge, die alle darin übereinkommen, dafs sie ätzen und die Auswüchse zerstören. Hierher gehören:

1) *Flüssige Aetzmittel;* Seifenspiritus, Weinessig, Vitriolgeist, Salzgeist, Ol. Tart. per deliquium, der caustische Salmiakgeist, spanische Fliegen-Tinktur, Spiefsglasbutter, der Saft von Chelidonium, Feigenblättern, Schierling, u. dgl. m. Mit diesen Mitteln wird die Warze täglich mehreremale bestrichen.

2) *Feste Aetzmittel.* Der lapis infernalis, womit man die vorher befeuchtete Warze berührt;

ein spanisch Fliegenpflaster, und ein Teig von Gummi ammoniacum mit Salmiak, den man auf die Warze legt; die Rad. und Flor. Colchici, womit man die Warzen reibt.

3) *Mechanische Mittel* Ein anhaltender Druck, das Reiben und Scheuern der Warze, oder das Reiben mit harter Seife.

4) *Das Brennen.* Man hebt die Warze sammt der Haut in die Höhe, und sticht eine glühende Nadel in dieselbe so tief, dafs sie die Wurzel der Warze erreicht.

5) Die *Unterbindung.* Wenn die Warzen nicht mit einer gar zu breiten Grundfläche aufsitzen, so kann man einen seidenen Faden, oder einen feinen Draht um dieselben legen, und sie auf diese Art wegschaffen. Täglich mufs der Faden oder Draht fester angezogen werden, jedoch nie so fest, dafs ein starker Schmerz entsteht. Indem dieſs geschieht, hebt sich die Warze allmälig in die Höhe, so dafs sie zuletzt leicht abgeschnitten werden kann.

6) Die Operation *mit dem Messer.* Diese Methode ist immer mifslich, und daher gar nicht zu empfehlen. Gemeiniglich folgt Entzündung und Eyterung darauf, welche eine üble Narbe hinterläfst.

Bey bösartigen und schmerzhaften Warzen mufs man die innere Ursache zu entdecken und zu heben suchen; kann dieſs nicht geschehen, so ist die Exstirpation das einzige Mittel.

Die *Feigengewächse*, *die Condylomata* und die *hornartigen Gewächse*, die man an der Stirn, an der Nase und andern Theilen beobachtet hat, werden auf die nämliche Weise behandelt.

VIII.

Von dem Kropfe.

(Bronchocele.)

CHARAKTER. Der Kropf ist eine chronische, weiche, schwammichte, elastische, gleiche Geschwulst am vordern oder obern Theile des Halses mit einer breiten Grundfläche, die ganz unschmerzhaft ist und dem Drucke des Fingers leicht nachgiebt. Er dehnt sich nach und nach mehr oder weniger nach beyden Seiten des Halses aus, und kann eine ungeheure Gröfse erreichen. Man bemerkt dabey nie etwas kränkliches im Körper, und er kann bis in das höchste Alter ohne Gefahr fortdauern. Der Sitz des Kropfes ist nicht in der Glandula Thyeroidea, sondern neben derselben, und dadurch unterscheidet er sich von der Struma, welche in einer Geschwulst der Schilddrüse selbst besteht. Manchmal findet man beyde Krankheiten zusammen.

URSACHEN. Man findet den Kropf am häufigsten unter den Einwohnern der niedrigsten Thäler, bey welchen durch die beständige warme Feuchtigkeit der Atmosphäre eine Disposition dazu erzeugt wird. Gelegenheitsursachen sind: das Tragen schwerer Lasten auf dem Rücken oder Kopfe beym Berganſteigen; ein anhaltender und heftiger Husten, und ein starkes Erbrechen; die Anstrengung während der Geburtsarbeit u. s. w. — Man sieht hieraus, dafs der Kropf ein örtliches Uebel ist. Er wird durch die Lymphatischen Feuchtigkeiten hervorgebracht, welche als Folge der Anstrengung extravasiren.

HEILUNG. Innere Mittel helfen gegen den Kropf nichts; sie können nur bey einer Verhärtung der Schilddrüse (Struma) von Nutzen seyn.

Man kann also blos *äussere Mittel* mit Nutzen anwenden; jedoch heben sie nur dann das Uebel, wenn es noch frisch ist. — Die wirksamsten Mittel sind: Seifenspiritus mit caustischem Salmiakgeist verstärkt; eine starke flüchtige Salbe mit Canthariden-Tinktur und weifsen Präcipitat; das Ol. Terebinth. mit caustischem Salmiakgeist und Opium; die Merkurialsalbe mit Canthariden-Tinktur, Steinöl, Ol. Tartar. Foetidum und Opium: mit denen man Einreibungen macht. Während der Nacht mufs dabey ein reitzendes Pflaster, z. B. das Empl. Mercuriale mit volatilen Salzen und Campher stark versetzt, aufgelegt werden. Auch kann man sich statt dessen eines Breyumschlages bedienen, der aus Gumm. Ammoniacum, Euphorb. u. s. w. bereitet worden ist.

Eine Fontanelle äufserlich auf den Kropf gelegt verursacht leicht ein unreines Geschwür; ein Mittel, das verschiedentlich mit dem besten Erfolge angewendet worden ist, ist ein Haarseil, welches man durch den Kropf zieht.

Die Ausrottung des Kropfs ist mit vielen Schwierigkeiten und Gefahren verbunden, die vorzüglich von der Blutung herrühren.

IX.

Von dem Gliedschwamm.

(Fungus articulorum.)

CHARAKTER. Der Gliedschwamm ist eine schwammichte elastische Geschwulst in den Gelenken. Sie ist anfangs ohne alle Entzündung und Schmerz, und die Farbe der Haut bleibt dabey unverändert. Sie bildet sich am öftersten am Kniegelenk, seltener am Ellbogen und Handgelenk: auch im Gelenk am Unterfufs kommt sie vor.

Man unterscheidet gewöhnlich zwey Arten: nämlich den eigentlichen oder *weichen Gliedschwamm*, der in den weichen Theilen des Gelenks entsteht; und den *harten Gliedschwamm*, der in den Knochen seinen Sitz hat, und wobey erst später die weichen Theile angegriffen werden. Eigentlich ist dieſs eine Knochenkrankheit.

Der gewöhnliche Gliedschwamm verhält sich wie eine Fleischgeschwulst. Nach und nach wird er gröſser, nimmt das ganze Gelenk ein, und das Glied fängt an zu schwinden. Nach einiger Zeit öffnet sich die Geschwulst, und es flieſst eine dünne scharfe Materie aus. Endlich schwillt auch der Knochen an, wird cariös, und der Patient bekömmt meistentheils ein auszehrendes Fieber.

URSACHEN. Die gewöhnlichste Veranlassung ist ein Rheumatismus. Dann entsteht er nicht selten von Scropheln und der Lustseuche. Verletzungen der Gelenke, Verrenkungen, Quetschungen und Verstauchungen geben gemeiniglich Gelegenheit dazu.

HEILUNG. Die Heilung des Gliedschwammes ist immer sehr langwierig, und oft ganz unmöglich. Ist schon Beinfraſs entstanden, und leidet die ganze Constitution dabey, so muſs die Amputation des Gliedes unternommen werden.

Zuerst muſs man auf die innere Ursache Rücksicht nehmen, und sie durch schickliche Mittel zu entfernen suchen.

Die scheinbare Fluktuation kann den Wundarzt leicht verführen, die Geschwulst zu öffnen; allein dieſs darf durchaus nicht geschehen, da in allen Fällen eine fürchterlich heftige Entzündung entsteht, welche den Tod zur Folge hat.

Aeusserlich wendet man beym Gliedschwamm reitzende und zertheilende Mittel an. Hierher ge-

hören: Dämpfe von Wasser und Essig; reitzende Breyumschläge von Gumm. Ammoniacum, Seife und Spiritus vini; von der Radix Bryoniae mit Seife und Branntwein; das Linimentum volatile mit Kampfer, Tinct. Cantharidum, Ol. Tart. Foetid. Terpenthin, Petroleum; die Merkurialsalbe mit kaustischen Zusätzen; das Ung. de Styrace; das Kapuziner-Pflaster; das *Bernhardsche* Rufspflaster; Blasenpflaster, wenn der Gliedschwamm metastatisch entstanden ist; ein äusserer Druck und die Einwickelung, die Electricität.

Bey dem Gebrauch dieser Mittel mufs der Kranke das Glied zuweilen gelinde bewegen, damit keine Anchylosis entsteht.

Die Exstirpation der Geschwulst ist sehr gefährlich, und hat oft tödtliche Folgen gehabt.

X.

Von den Gewächsen in den Gelenken.

(Corpora iuxta articulos mobilia.)

CHARAKTER. Die Gewächse, welche sich zuweilen in den Gelenken erzeugen, und auch *Gelenkmäuse* genannt werden, sind kleine cartilaginöse oder häutige, glatte Körper, von der Gröfse einer Erbse oder Bohne. Gemeiniglich sind sie äusserst beweglich, bleiben, wenn das Glied bewegt wird, selten lange an einer Stelle, und erregen, wenn sie in eine Lage kommen, wo die Theile durch sie gedrückt werden, so heftige Schmerzen, dafs sie die Bewegung des Gliedes hindern. Manchmal findet man sie auch unbeweglich immer an einem Orte. Am häufigsten kommen sie im Kniegelenke vor.

URSACHEN. Wahrscheinlich entstehen diese Gewächse, wenn durch irgend eine Veranlassung

ein Tropfen Lymphe oder Blut extravasirt, nicht wieder absorbirt wird, sich verdickt und fortwächst.

HEILUNG. Die Operation ist das einzige gründliche Mittel. Diese wird am besten dann unternommen, wenn der kleine Körper einmal aus dem Gelenk heraus tritt. Bey der Operation, welche durch den Schnitt geschieht, muſs man groſse Vorsicht anwenden, damit die Luft und der Reitz von der Operation nicht auf die Gelenkhöle wirkt. Den Schnitt macht man am besten länglicht, längst dem Gliede. Die Wunde wird durch die Vereinigung geheilt, wobey der Kranke so lange im Bette bleibt, bis die Entzündung vorüber ist. *Theden* empfiehlt die Einwickelung des Gliedes. Wenn die Körper im Gelenke festsitzen, so ist es besser gar nichts zu unternehmen, weil die Operation dann sehr gefährlich ist. Wenn der Schmerz zu heftig und unerträglich ist, so könnte vielleicht die Amputation unternommen werden? —

XI.

Von den Hühneraugen.

(Clavus.)

CHARAKTER. Das Hühnerauge ist eine callöse, harte, aus mehrern auf einander liegenden Lamellen der entarteten Oberhaut bestehende Excrescenz an den Fuſszehen und andern Theilen, die einem öftern äussern Drucke vorzüglich ausgesetzt sind. Es verursacht gemeiniglich nicht die geringste Unbequemlichkeit; allein zuweilen werden durch einen Reitz und Druck die nahen Theile im Umfang des Hühnerauges so entzündet und schmerzhaft, daſs dadurch das Gehen erschwert wird.

URSACHEN. Die gewöhnlichen Ursachen der Hühneraugen sind enge und drückende Schuhe; daher sie mehr bey Erwachsenen als bey Kindern, mehr bey vornehmen als bey gemeinen Personen, mehr beym weiblichen als beym männlichen Geschlecht zum Vorschein kommen. Einige Menschen sind auch mehr, andere weniger zu Hühneraugen disponirt.

HEILUNG. Es ist unmöglich, die Hühneraugen wegzubringen, wenn die Theile nicht von allem Druck befreyet werden. Oft vergehen sie von selbst, wenn der Druck eine Zeitlang aufhört, was in Schwangerschaften und Krankheiten nicht selten der Fall ist. Um allen Druck vom Hühnerauge zu entfernen, kann man ein Stückchen weiches Leder, oder ein 8 bis 12fach zusammengelegtes Stückchen Leinwand, welches mit einem erweichenden Pflaster bestrichen ist, und in dessen Mitte man ein Loch geschnitten hat, worinn das Hühnerauge genau paſst, auf den Fuſs legen.

Als *Palliativmittel* dienen öftere Fuſsbäder, das Reiben der Stellen mit Seife, und das vorsichtige Abschaben der harten Cruste; ferner das Empl. de Cicuta und saponatum auf Leder gestrichen, und auf die Hühneraugen gelegt.

Zur *gründlichen* Heilung empfiehlt man folgende Mittel: das Empl. diachylon. c. Gumm.; grünes Wachs; ein Pflaster aus acht Theilen Gumm. Ammoniac., eben so viel gelbem Wachse, und aus drey Theilen Grünspan, mit Leinen aufzulegen; ferner eine Mischung aus Empl. de Galb. croc., de Ammoniaco, diachyl. cum Gumm. und etwas Campher. Ehe diese Pflaster aufgelegt werden, muſs der Kranke ein Fuſsbad nehmen, und die erweichte Haut gelinde abschaben. Nach vierzehn Tagen legt man ein neues Pflaster auf, wenn das Hühnerauge noch nicht weg ist.

Das Ausschneiden der Hühneraugen ist oft mit Schwierigkeiten, manchmal sogar auch mit einiger Gefahr verbunden.

Die Hühneraugen entstehen beynahe immer von Neuem, wenn man sie nicht auf alle nur mögliche Art zu verhüten sucht.

XII.

Von den Auswüchsen der harten Hirnhaut.

(Fungus durae matris.)

CHARAKTER. Der Schwamm der harten Hirnhaut ist ein Fleischauswuchs, der an irgend einer Stelle aus der harten Hirnhaut entspringt, die Hirnschalenknochen, am häufigsten die Seitenknochen, allmählich durchbohrt, und die äussern Bedeckungen des Kopfs in eine umgränzte, unentzündete und unschmerzhafte Geschwulst aufhebt. Man kann die Geschwulst zurück drücken, und dann fühlt man, dafs der Schädel im Umfang durchlöchert ist. Durch das Gefühl bemerkt man in der Tiefe der Geschwulst eine Bewegung, ein Auf- und Niedersinken. Der Kranke befindet sich dabey mehrentheils ganz wohl. Man entdeckt die Krankheit nicht eher, als bis sie äusserlich erscheint. Gemeiniglich wächst der Schwamm sehr langsam. Man hat gesehen, dafs die Krankheit 10 Jahre dauerte, ehe sie tödtlich wurde. Endlich verursacht er Zufälle der Betäubung, Convulsionen, Lähmungen und Schlagfluss. Man mufs diesen Schwamm von einer Pulsadergeschwulst, einem Hirnbruch und einer äussern Balggeschwulst, wohl unterscheiden. Nach dem Tode der Kranken hat man gefunden, dafs der Schwamm aus einer festen, schwammichten fleischichten Substanz

besteht, und ganz und gar nicht exulcerirt ist. Auch ist die Oeffnung im Schädel nicht cariös.

URSACHEN. Gemeiniglich entsteht der Hirnschwamm als eine Folge äusserer Verletzungen am Kopfe, vorzüglich Quetschungen. Auch ist es wahrscheinlich, dafs er zuweilen blos durch innere Ursachen, z. B. das venerische Gift veranlafst werden kann. Der ursprüngliche Sitz dieses Schwamms ist manchmal in der harten Hirnhaut, manchmal auch in den Schädelknochen und zwar in den Gefäfsen der Diploe.

HEILUNG. Man hat diesen Schwamm, nachdem er äusserlich erschienen, noch niemals gründlich geheilt. Manchmal könnte man die Krankheit vielleicht verhüten. Denn nicht selten empfindet der Kranke einen beständigen hartnäckigen Schmerz an der Stelle, die die äussere Gewalt berührte; und diefs ist der Fall, wo man die Krankheit zum voraus vermuthen, und wo man durch wiederhohlte Aderlässe, und kalte Bähungen dem Uebel vielleicht vorbauen könnte.

Die *Exstirpation* ist immer von üblen Folgen gewesen. Einige schlagen Aetzmittel vor, selbst das glühende Eisen. Als Linderungsmittel hat man adstringentia und kalte Umschläge, auch einen gelinden äussern Druck angewendet. Die innern Ursachen mufs man durch schickliche Mittel zu entfernen suchen.

Dreyzehnter Abschnitt.

Von den Sack- oder Balggeschwülsten.

(Tumores cystici.)

CHARAKTER. Balggeschwülste nennt man diejenigen Geschwülste, welche aus einem besondern Sack, oder einer Membran bestehen, in wel-

cher eine Materie von sehr verschiedenem Ansehen und verschiedener Consistenz enthalten ist. Der Sack wird entweder von einem Schleimbalg gebildet, oder er besteht aus Zellgewebe. Die äussere Gestalt dieser Geschwülste ist sehr verschieden. Einige sind rund, andere länglich. Manchmal haben sie eine Aehnlichkeit mit irgend einer Sache: daher die Namen Testudo, Talpa, Lupia. Gemeiniglich findet man sie äusserlich unter der Haut, zuweilen aber doch auch in innern Theilen. Anfänglich sind sie immer beweglich, und die Haut, die sie bedeckt, ist unverändert. Sie sind mehr oder weniger hart; nicht nach Maafsgabe der Beschaffenheit der Materie, die sie enthalten, sondern nach Proportion der Dicke des Sacks. Gewöhnlich sind sie unschmerzhaft. Allein wenn sie sehr grofs werden, oder innere Ursachen mit wirken, können sie sich entzünden und schmerzhaft werden. Aeusserst selten gehen sie in Eyterung über. Zuweilen wachsen sie sehr langsam, zuweilen sehr schnell. Man hat sie zuweilen mit einem Scirrhus und Abscefs verwechselt. Wenn die Balggeschwülste sehr grofs werden, so drücken sie die nah anliegenden Theile, und dadurch können sie mancherley Zufälle, ja den Tod verursachen.

Nach der vorzüglichsten Verschiedenheit der enthaltenen Materie, unterscheidet man folgende Arten:

1) *Meliceris*, die Honiggeschwulst. 2) *Steatoma*, die Speckgeschwulst. 3) *Atheroma*, die Breygeschwulst. 4) *Lipoma*, die Fettgeschwulst. 5) *Osteosteatoma*, Knochenspeckgeschwulst.

Allein diese Eintheilung ist von gar keinem practischen Nutzen, da man vor der Eröffnung des Sacks nie mit Gewifsheit die Materie von einander unterscheiden kann.

URSACHEN. Die Balggeschwülste entstehen von *innern* und *äussern* Ursachen. Ein äusserer Druck, ein Schlag, eine Quetschung, wodurch eine Stelle geschwächt oder gereitzt wird, kann Gelegenheit dazu geben. Die *innern* Ursachen sind gewöhnlich venerischer, scrophulöser und rheumatischer Art. Manchmal scheinen auch zurückgetretene Hautausschläge Antheil daran zu haben. Man hat sie sogar für critisch gehalten.

HEILUNG. Der Wundarzt sucht diese Geschwülste entweder zu *zertheilen*, oder *auszurotten*. Obgleich die Zertheilung selten gelingt, so ist es doch von Wichtigkeit, dieselbe zuerst durch schickliche Mittel zu versuchen. Man wendet zu diesem Zweck äussere reitzende, zertheilende Salben, Umschläge und Pflaster an. Z. B. ein concentrirtes Liniment. volatile; eine Solution von Salmiak mit Essig oder *Thedens* Schufswasser; die Mercurialsalbe mit Sal. corn. Cerv. und Campher; den Seifenspiritus mit Ol. Terebinthinae; das Ol. Tartari, Ol. Galb. empyreumaticum; die volatilen Dämpfe; die Pflaster mit reitzenden Zusätzen; Spiritus Minder.; die frisch gequetschten Blätter von Schierling, oder von der Belladonna; das Tropfbad u. dgl. m.

Auch die *Compression* hat zuweilen Nutzen gehabt; aber sie findet nur dann Statt, wenn die Geschwulst nicht allzu grofs, sehr weich, und die Materie mehr oder weniger flüssig ist. Man kann sich auch der Compression bedienen, um die Wände des Sacks zu vereinigen, nachdem die Materie durch andere Mittel zertheilt worden ist.

Die *Operation*, die man auf verschiedene Weise verrichten kann, ist das sicherste Mittel.

Ist die Geschwulst klein und weich, so kann man sie öffnen, die Materie ausdrücken, den Sack durch ein gelindes Aetzmittel in Entzündung setzen,

und durch eine gelinde Compression das Verwachsen desselben befördern.

Oder man kann die Haut nebst dem Sacke öffnen, die enthaltene Materie ausleeren, und den zurückbleibenden Sack durch eine erregte Eyterung zu verzehren suchen. Es kommt hierbey alles darauf an, dafs man den Sack zuvor durch ein Aetzmittel in eine hinreichende Entzündung versetzt. Auch kann man ein *Haarseil*, welches mit einer reitzenden Salbe bestrichen worden, durch die Geschwulst ziehen, und sie auf diese Art in Eyterung setzen.

Die gewöhnlichste Operationsmethode ist die *Exstirpation* der ganzen Geschwulst. Man macht in dieser Absicht einen quer über die Geschwulst laufenden, hinlänglich grofsen Schnitt durch die Haut. Man kann den Schnitt länglicht oder eyförmig machen. Wenn diefs geschehen ist, so zieht man die Haut mit stumpfen Haken auseinander, fafst mit einem Haken oder eine Zange die Geschwulst, und schält sie behutsam, ohne sie zu öffnen, aus dem Zellgewebe los. Diese Operation ist immer mit einer starken Blutung verbunden. — Man mufs vorzüglich darauf sehen, dafs nichts vom Sacke zurückbleibt, weil sonst leicht ein übles Geschwür, oder die Geschwulst von Neuem entsteht. Nach der Operation wird die Wunde sogleich durch Heftpflaster oder durch die Naht vereiniget.

Zuweilen liegt die Geschwulst an einem Orte, wo es nicht möglich ist, sie auf einmal ganz auszurotten; dann nehme man nur das, was nicht fest aufsitzt, oder ohne Gefahr getrennt werden kann, hinweg, und zerstöre das Zurückbleibende durch eine erregte Eyterung.

Man kann die Geschwulst auch durch die *Unterbindung* absondern, die dann vorzüglich em-

pfohlen wird, wenn die Geschwulst auf einem dünnen Stiele sitzt. Man zieht dabey den um die Wurzel der Geschwulst gelegten Faden immer von neuem an, bis sie abstirbt; auch kann die Haut der Basis vorher durch einen Zirkelschnitt getrennt, und in diesen die Ligatur eingelegt werden. Allein diese Methode ist sehr schmerzhaft, und es ist auch übrigens kein besonderer Vortheil damit verbunden. Man müfste sie denn anwenden, um die Geschwulst dadurch in die Höhe zu heben, und zur Operation geschickter zu machen.

Vierzehnter Abschnitt.

Von den Blutgeschwülsten.

I.

Von der Pulsadergeschwulst.

(Aneurisma verum.)

DEFINITION. Die Pulsadergeschwulst ist die widernatürliche Ausdehnung einer Arterie, wobey sie eine Geschwulst bildet, welche entweder nur auf einer Seite oder rings im Umfange, entweder begränzt ist, oder sich weit verbreitet.

Die Pulsadergeschwülste können an allen Orten, wo Pulsadern befindlich sind, so wohl in innern, als an äussern Theilen entstehen. Man theilt sie daher in die *innern* und *äusserlichen* ein.

I. AEUSSERLICHE ANEVRISMEN. Unter den äusserlichen sind die Aneurismen in der Kniekehle, an der Art. cruralis, und der Art. intercostalis die gewöhnlichsten.

DIAGNOSIS. Das erste, was der Kranke bemerkt, ist ein ungewöhnliches Pulsiren einer Arterie an irgend einer Stelle. Bey genauerer Untersuchung findet man daselbst eine kleine klopfende

Geschwulst, welche verschwindet, wenn man mit dem Finger darauf drückt, aber auch sogleich wieder erscheint, wenn der Druck aufhört. Die Haut, welche diese Geschwulst bedeckt, ist von natürlicher Farbe, und die Geschwulst selbst ist ganz unschmerzhaft. Je gröfser die Geschwulst wird, je schwächer und undeutlicher wird der Pulsschlag in derselben, der endlich ganz aufhört. Der Kranke fühlt dann in der Geschwulst ein unangenehmes Kriebeln und das Anevrisma wird braun und blau. Das Glied, woran sich das Aneurisma befindet, leidet von der Störung in der Circulation auf mannigfaltige Weise; es wird welk, bleich, schwach oder ödematös.

URSACHEN. Zur Entstehung einer Pulsadergeschwulst ist es nothwendig, dafs entweder eine gewisse Anlage von Schwäche und Schlaffheit in der Arterie selbst liegt, oder dafs die Ursachen lange anhaltend wirken. Gemeiniglich geben dazu Gelegenheit, eine äussere Verletzung, eine Quetschung, eine Verrenkung, ein Beinbruch, eine Erschütterung. Ferner ein Aufenthalt in der Circulation einer grofsen Arterie, verbunden mit Reitz und Druck an einer Stelle. Zuweilen haben auch innere Krankheitsreitze Antheil.

HEILUNG. Das Aneurisma kann man auf zweyerley Art heilen: durch die *Compression*, welche für die neuentstandenen Pulsadergeschwülste hinreichend zu seyn pflegt; und durch die *Operation*, wenn das Aneurisma veraltet ist, und sich durch den Druck nicht mehr heilen läfst.

Compression. Um die Compression zu machen, bedient man sich entweder der *Einwickelung*, welche bey weichen und kleinen Aneurismen gemeiniglich hinreichend ist; oder man nimmt dazu das *Petitsche* Compressorium, verbessert von *Plenk*, oder das Turniket von *Savigny*. Das Instrument

wird auf der Geschwulst so fest zugeschroben, bis sie gröfstentheils zurückgedrückt ist. Hiermit verbindet man zugleich zertheilende Mittel. Das Instrument mufs lange Zeit liegen bleiben.

Wenn dieses Verfahren nichts hilft, oder nicht statt findet, so mufs die Operation verrichtet werden.

Operation. Die Instrumente zur Operation sind: ein Turniket, ein Tenaculum, Nadel und Faden zur Unterbindung, und ein Bistouri.

Nach der gewöhnlichen Methode öffnet man zuerst, nachdem vorher das Turniket auf den Stamm der Arterie gelegt worden ist, die Haut, welche die Geschwulst bedeckt, durch einen Schnitt, welcher der Länge der Arterie nach mitten über die Geschwulst hinläuft. Darauf macht man auf der Sondenrinne einen Einschnitt in die Geschwulst, und nimmt das geronnene Blut heraus. Wenn diefs geschehen ist, zieht man die Arterie mit dem Tenaculum in die Höhe, und unterbindet dieselbe, da wo die Ausdehnung aufhört, aber so nahe an der kranken Stelle als möglich, mit Nadel und Faden aufs sorgfältigste. Um die Blutung auf eine zuverlässige Art zu verhüten, mufs man die Pulsader nicht allein über, sondern auch unter der Oeffnung unterbinden. Nun wird der ganze Sack ausgeschält, und der untere Theil scarificirt. Die Wunde wird mit Charpie und Cerat verbunden. Die Faden lösen sich nach einiger Zeit, der Puls und die Wärme kehren in den Theil zurück, und die Wunde heilt. — Der Erfolg ist jedoch oft unglücklich; denn nicht selten entsteht heftiger Schmerz, Fieber, Geschwulst, Brand und der Tod.

Nach der *Hunterschen Methode* legt man den Faden in einiger Entfernung von der kranken Stelle um die Arterie. Die kranke Stelle bleibt dabey

ganz unangerührt, und unterhalb dem Aneurisma wird die Arterie gar nicht unterbunden. Die Wunde, welche um die Unterbindung anzulegen, gemacht worden ist, wird sogleich geheftet, und durch zertheilende Umschläge geheilt. Am 9—10. Tage löset sich die Ligatur, und in 6 Wochen ist der Kranke gemeiniglich völlig geheilt. Die Geschwulst wird nach und nach absorbirt. — Die Zufälle bey dieser Operationsart sind nicht von Gefahr, und sie verdient daher den Vorzug.

Boyer schlägt vor, die Haut einzuschneiden, die Geschwulst zu isoliren, oberhalb und unterhalb derselben eine Ligatur anzulegen, und dann erst die Geschwulst zu öffnen. *Testa* hat die Idee, durch den Riſs eine Röhre von elastischen Harz in die Schlagader einzubringen, und sie an ihr mit Fäden zu befestigen.

Als *Folge* der Operation des Aneurisma bleibt nicht selten eine Kälte und Unempfindlichkeit in dem Theile zurück, die man durch reitzende, spirituöse Einreibungen oft heben kann. Manchmal entsteht das Aneurisma nach einiger Zeit von neuem. In einigen Fällen erfordert die Pulsadergeschwulst die Amputation des Gliedes.

II. INNERE ANEURISMEN. Unter den innern sind die Aneurismen in der Aorta, vorzüglich in der Curvatur derselben die gewöhnlichsten.

DIAGNOSIS. Der Puls ist allezeit sehr ungleich an Stärke und Zahl der Schläge, sehr klein, zusammengezogen und krampfhaft. Oft geht das Gefühl in dem Theile verlohren, zu welchem die erweiterte Arterie ihre Aeste schickt. Uebrigens sind die Zufälle so abweichend, als die Functionen der Organe abweichen, deren Arterien aneurismatisch sind. So bringen z. B. Aneurismen im Bogen der Aorta Engbrüstigkeit, beschwerliches Athmen, Krämpfe, Aengstlichkeit und Herz-

klopfen hervor. Damit verbindet sich ein besonderes Zusammenschnüren des Schlundes, und ein tiefes Klopfen, entweder in der Gegend des Brustbeins, oder in der linken Seite des Rückgraths. Der Ausgang ist entweder dafs die Arterie platzt, und eine Verblutung folgt, oder die Stelle wird äusserlich entzündet und brandicht, und der Kranke stirbt unter Ohnmachten und Entkräftung.

Die URSACHEN der innern Aneurismen sind, ausser den oben angegebenen, vorzüglich alle starke Anstrengungen des Körpers, besonders der Brust.

Die HEILUNG dieser schrecklichen Krankheit findet gar nicht statt. Man kann blos durch Aderlässe und narkotische Mittel, durch Ruhe und eine strenge Diät, die Zufälle lindern, und das Leben hinhalten.

II.

Von der falschen Pulsadergeschwulst.*)

(Aneurisma spurium.)

CHARAKTER. Eine falsche Pulsadergeschwulst ist nichts anders, als eine Ruptur irgend einer Arterie am äussern Umfange des Körpers, wodurch äusserlich eine kleine harte Geschwulst entsteht, in welcher man ein Klopfen bemerken kann.

Die Geschwulst ist federhärter, als das wahre Aneurisma, weil das Blut ins Zellgewebe ausgetreten ist, sehr bald gerinnt und eine dichtere Consistenz annimmt. Je weiter sich die Ge-

*) Obgleich der Ausdruck: *falsche Pulsadergeschwulst*, fehlerhaft ist, da man keine Krankheit mit einem falschen Namen belegen sollte: so hielt man es doch für rathsam denselben hier beyzubehalten.

schwulst im Zellgewebe verbreitet, je mehr vermindert sich das Klopfen nach und nach. Die Oberfläche der Haut wird in der Folge mifsfarbig und blau gefleckt. Späterhin enstehen öfters heftige Schmerzen. Oft wird alles Gefühl unterdrückt, und es entsteht Steifigkeit des Gliedes.

URSACHEN. Eine Ruptur irgend einer Arterie kann bey mancherley Gelegenheiten entstehen. Eine plötzliche heftige Anstrengung eines Gliedes oder des ganzen Körpers, bey Aufhebung schwerer Lasten, heftige Zuckungen, Erbrechen u. s. w. kann eine Zerreissung der Pulsader verursachen. Am öftersten entsteht aber die falsche Pulsadergeschwulst durch eine äussere Verletzung, vorzüglich bey einem unglücklichen Aderlafs in der Beugung des Vorderarms.

HEILUNG. Die Behandlung dieser Pulsadergeschwulst kommt gröfstentheils mit der Behandlung der ächten äussern Pulsadergeschwulst überein. — Man hat den Vorschlag gethan, die Trennung der Schlagader durch die Haasenschartennaht zu vereinigen. Allein da die Wunde der Pulsader alt und trocken ist, so ist es sehr unwahrscheinlich, dafs ein Versuch der Art gelingen werde. — Wenn bey einem unglücklichen Aderlafs ein Aneurisma entstanden und der Fall noch neu ist, so kommt es vorzüglich darauf an, dafs die Blutung durch eine örtliche Compression gestillt, und das Extravasat durch die Einwickelung und durch Bähungen zertheilt wird.

III.

Von der vermischten Pulsadergeschwulst.

(Aneurisma mixtum.)

CHARAKTER. Es geschiehet zuweilen, dafs durch ein stechendes oder schneidendes Instrument die äussere Haut einer Arterie verletzt wird, die innere aber ganz bleibt. Die letztere Haut weicht in diesem Falle dem Blute, tritt durch die Oeffnung der äussern Haut der Pulsader, und bildet diese Pulsadergeschwulst, die folglich aus einer Vermischung der ächten und falschen Pulsadergeschwulst besteht.

Durch äussere *Zeichen* kann man dieses Aneurisma nicht von einem wahren unterscheiden. Indessen verursacht die Schwierigkeit in der Diagnosis keine Schwierigkeit in der Cur, da man das Aneurisma mixtum wie das Aneurisma verum behandelt.

IV.

Von der Puls-Blutadergeschwulst.

(Aneurisma varicosum s. venosum.)

CHARAKTER. Diefs Aneurisma entsteht als eine Folge der Ruptur einer Arterie und Vene zu gleicher Zeit. Es besteht in der Verletzung einer Arterie, welche nach der Verletzung der genau mit derselben verbundenen Vene, oder in der Verletzung der Vene, die nach der Verletzung der Arterie folgte, und wodurch das arteriöse Blut von seinem gewöhnlichen Fortgang abgehalten, und unmittelbar in die verletzte Vene geleitet wird. Durch diese Verletzung werden die Ar-

terie und Vene oberhalb der Ruptur zu stark ausgedehnt, und es entsteht eine Geschwulst, die eine schwappende Beschaffenheit, und anfangs ein völlig natürliches Ansehen hat. In der Folge aber schimmert das Blut durch die Wände der ausgedehnten Vene durch, und die Haut wird dadurch mifsfarbig. — Legt man unterhalb der Geschwulst ein Band an, so hat diefs auf die Geschwulst gar keinen Einfluſs, und dadurch kann man dieses Aneurisma von der wahren varicösen Ausdehnung der Venen unterscheiden.

URSACHEN. In den meisten Fällen entsteht dieser Fehler beym Aderlassen, wenn der Wundarzt die Vene ganz durchschlägt, und zugleich die obere Seite der Arterie verletzt oder öffnet. Indessen können auch Quetschungen und andere Verletzungen das varicöse Aneurisma hervorbringen.

Die *Behandlungsart* dieses Aneurisma ist die nämliche, welche bey dem Aneurisma verum externum angegeben worden ist. Besonders wird hier das anhaltende Einwickeln erfordert.

V.

Von den Blutaderknoten.

(Blutadergeschwulst, Krampfader, Varix.)

CHARAKTER. Was in einer Arterie eine Pulsadergeschwulst ist, das ist in einer Vene eine Varix; nämlich eine Ausdehnung derselben an einer besondern Stelle durch angehäuftes Blut. Diese Blutaderknoten sind gemeiniglich umgränzt, ungleich, unschmerzhaft, an Farbe blaulicht oder schwärzlich. Sie weichen jedem äussern Drucke, erscheinen aber auch sogleich wieder, wenn dieser aufhört. Grofse und alte Blutaderknoten wei-

chen jedoch dem Drucke nur zum Theil. Sie können an allen Orten, wo Blutadern befindlich sind, entstehen; der gewöhnliche Sitz derselben sind jedoch die untern Gliedmafsen. Man findet sie überhaupt an solchen Venen vorzüglich, welche viele Valveln haben. Die Nähe einer Arterie kann eine Art von Puls darin verursachen, und man kann sie dann für Anevrismen halten. Man hat sie nicht blos äusserlich, sondern auch innerlich beobachtet. An einigen Stellen erhalten sie besondere Namen. Z. B. blinde Hämorrhoiden, die Cirsocele. So lange die Knoten klein sind, verursachen sie wenig Beschwerden; wenn sie aber gröfser werden, so erregen sie zuweilen ein beschwerliches Jucken, heftige Schmerzen, und entzünden sich. Manchmal erfolgt Eyterung; zuweilen sogar der Brand. Manchmal bersten sie von selbst.

URSACHEN. Die Ursachen dieses Fehlers liegen in allen den Umständen, welche das Blut in den Venen zu sehr anhäufen, die Wände der Venen erschlaffen und Stockungen hervorbringen. Daher entstehen die Varices häufig von fest angelegten Binden und engen Kleidungsstücken; während der Schwangerschaft; bey Verstopfungen der Eingeweide des Unterleibes, der Drüsen, bey Verhärtungen der Leber, und nach Balggeschwülsten. Auch diejenigen, welche lange und oft stehen, bekommen leicht Blutaderknoten. Endlich können sie durch eine örtliche Schwäche der Blutader an irgend einer Stelle, welche z. B. durch eine Quetschung veranlafst worden ist, hervorgebracht werden.

HEILUNG. Zuerst kommt es bey der Heilung darauf an, dafs die Ursachen entfernt, und das Hinderniſs gehoben wird, welches den Rückfluſs des Bluts erschwert. In vielen Fällen vergehen sie dann von selbst.

Nächstdem ist die Hauptsache, worauf man zu sehen hat, dafs man das stockende Blut wieder zertheilt, und die ausgedehnte und geschwächte Stelle in der Blutader wieder zu verengen und zu stärken sucht. Die Mittel, wodurch man diesen Zweck erreicht, sind alle zertheilende und zusammenziehende Arzneymittel, vorzüglich eine Auflösung von Salmiak in Essig. *Thedens* Schufswasser, Essig, Brandtwein, Decocte von adstringirenden Vegetabilien mit Vitriol oder Alaun. Ferner die Einwickelung des ganzen Gliedes; die Anlegung der Schnürstrümpfe; gelindes Reiben.

Sind die Varices grofs und hart, und werden obige Mittel fruchtlos angewendet, so legt man eine Ligatur unterhalb an, öffnet dieselben durch einen kleinen Stich, nimmt das geronnene Blut heraus, und legt eine Compression und die Einwickelung an. — Man kann auch, wenn es erforderlich ist, den Knoten durch eine Operation (Cirsotomia) ganz exstirpiren, indem man die durch einen Hautschnitt entblöste Vene mit Haken aufhebt, absondert, unterbindet und dann ausschneidet.

VI.

Von den Goldaderknoten.

(Die blinde goldene Ader, die Zacken, Haemorrhoides coecae.)

CHARAKTER. Die Goldaderknoten sind Geschwülste im Mastdarm von dunkelblauer Farbe, anfangs weich und dem Drucke nachgebend, so dafs man sie bisweilen ganz wegdrücken kann: in der Folge aber werden sie härter. Ihre Gröfse ist verschieden; gewöhnlich übertreffen sie, so lange das Blut noch in den Venen eingeschlossen ist, die gemeinen Erbsen nicht an Umfang: aber

bisweilen, wenn sie sich entzündet haben, und eine Ergiessung von Blut in das Zellgewebe des Mastdarms erfolgt ist, schwellen sie und wachsen bisweilen bis zur Gröfse der Taubeneyer an. Wenn diese Geschwülste mehr im obern Theile des Afters sich erzeugen, so bringen sie wenig Zufälle hervor. Wenn sie sich aber in der Gegend des Schliefsmuskels ansetzen, so entstehen heftige Schmerzen, besonders beym Stuhlgang: es erfolgt ein oft wiederkehrender Stuhlzwang und hartnäckige Verstopfung des Unterleibes. Consensuell entstehen auch Beschwerden bey dem Urinlassen, Coliken, und Fehler der Verdauung. Eine der vorzüglichsten Beschwerden, ist die nicht selten sehr starke Blutung. Sie werden zuweilen eingeklemmt, entzünden sich, und verursachen die heftigsten Schmerzen. Dauert diefs lange, so kann der Brand erfolgen; oder sie gehen in Eyterung über, und legen den Grund zu Mastdarmfisteln.

URSACHEN. Die *nächste Ursache* dieser Geschwülste ist die Unterdrückung des Hämorrhoidalflusses. Dadurch wird nämlich eine Anhäufung des Bluts in den venösen Gefäfsen des Afters erzeugt, die dadurch ausgedehnt werden und Geschwülste darstellen. Die *entfernten* Ursachen sind im allgemeinen die der Hämorrhoidalkrankheit.

HEILUNG. Die Hauptsache bey der Cur beruht auf der innern Behandlung der Hämorrhoiden. Was die äussere Behandlung anlangt, so ist folgendes zu beobachten.

Die Hämorrhoidalknoten werden oft bey Gelegenheit eines Stuhlgangs aus der Oeffnung des Afters hervorgetrieben, und durch eine starke Zusammenschnürung des Sphinkters *eingeklemmt*. Sie schwellen dadurch auf, entzünden sich, und können unter heftigen Zufällen brandig werden. Man verhütet alle diese Zufälle, wenn man den

vorgefallenen Knoten so bald als möglich in den Mastdarm zurückschiebt.

Zuweilen *entzünden* sich die Knoten, werden sehr *schmerzhaft* und erregen alle die Zufälle, welche die eingeklemmten zu erregen pflegen. Die Veranlassung dazu ist gemeiniglich in einer hitzigen nahrhaften Diät, einer sitzenden Lebensart, Hartleibigkeit, Gallenreitzen u. s. w. zu suchen. Um diese Schmerzen zu heben, verordnet man gelinde Abführungen, und empfiehlt eine genaue kühlende Diät. Aeusserlich kann man Blutigel ansetzen, und Qualmbäder von Decot. Cicutae, Hyoscyami, Flor. Sambuc. gebrauchen lassen: ferner Breyumschläge von Hyoscyamus und Cicuta, ölichte fette Mittel z. B. Ol. de Hyoscyamo, Ung. de Linaria mit Bleysalbe versetzt, oder mit Laudanum liquidum. — Dann, wenn die Entzündung aufgehört hat, kann ein Breyumschlag von Aepfeln mit rothem Weine, eine Solution von Borax in Wasser, eine Salbe von zwey Theilen Schweinefett und einem Theil Galläpfelpulver, angewendet werden.

Oft *bluten* die Hämorrhoidalknoten sehr stark, und dann sind lokale Mittel erforderlich, um die Blutung zu stillen. Einspritzungen von kaltem Wasser, oder ein Stück feines Leinen zusammengerollt, und mit Goulardischem Wasser befeuchtet applicirt, hilft gemeiniglich. Das einzige zuverlässige Mittel gegen diese Blutungen, welches den Kranken nicht allein gewifs, sondern auch auf immer davon befreyet, ist die Operation der Ausrottung dieser Knoten und Zacken.

Man rottet sie auf eine dreyfache Art aus; man *schneidet* sie nämlich ab, oder man *spaltet* sie, oder man *unterbindet* sie. Die erste Operationsart verdient den Vorzug vor den beyden letztern. Man zieht die Knoten oder Zacken mit einer Pinzette

oder einem kleinen Haken hervor, und schneidet sie mit einer Scheere ab, jedoch so, dafs an der Grundfläche ein Drittel oder Viertel vom Beutel sitzen bleibt. Die Blutung, die gewöhnlich nicht stark ist, kann man leicht durch eine Compression stillen. Nach der Operation spritzt man gelinde zertheilende Wundmittel ein. — Das, was man bey dieser Operation etwa fürchten könnte, ist Entzündung, Verengerung und Blutung. Fast immer ist sie aber ohne alle üble Folgen gewesen.

Die Hämorrhoidalknoten, welche *alt* und *hart* sind, und den Stuhlgang sehr erschweren, nimmt man am besten durch die Operation ganz weg.

Zuweilen gerathen mehr oder weniger Hämorrhoidalknoten in Eyterung und Exulceration. Nicht selten ist daran eine venerische Ursache schuld. Oeftere erweichende Einspritzungen schaffen dann mehrentheils viel Erleichterung.

VII.

Von dem Krampfaderbruch.

(Die Saamenadergeschwulst. Varicocele, Cirsocele, Spermatocele.

CHARAKTER. Der Krampfaderbruch besteht in einer varikösen Anschwellung der Venen des Saamenstrangs, des Hoden und Nebenhoden. Er äufsert sich als eine längliche, dunkle, nicht durchsichtige, gröfstentheils unschmerzhafte Geschwulst, von dem Hoden an, längs dem Saamenstrange bis an den Bauchring. Die Geschwulst ist beynahe platt und kegelförmig, und man fühlt die Gefäfse fast wie Stricke, welche um den Saamenstrang gedrehet sind. Wenn der Kranke steht,

so hängt die Geschwulst tiefer herab; wenn er aber liegt, so werden die Gefäfse erschlafft und das Blut fliefst zurück; diefs geschieht auch durch einen Druck von unten nach oben. Die Krankheit entsteht wahrscheinlich zuerst in den Gefäfsen des Saamenstranges, und zwar am untern Ende desselben. In der Folge verursacht diese Anschwellung allerley schmerzhafte Zufälle. Gemeiniglich schwillt endlich die Epididymis an, und der Testikel schrumpft zusammen und verschwindet. Diese Krankheit kommt übrigens am linken Saamenstrange am häufigsten vor.

URSACHEN. Mehrentheils ist dieses Uebel einer Schwäche und Erschlaffung der Theile zu zuschreiben. Durch alle starke Reitze auf die Geschlechtstheile, durch übertriebenen Beyschlaf, durch zu starken und unordentlichen Zufluss des Bluts zu den Zeugungstheilen in den Jahren der Mannbarkeit und durch unnatürliche Ausschweifungen kann dieser Fehler erzeugt werden. Ferner geben dazu äussere Verletzungen, Erschütterungen, Verstopfungen im Unterleibe, die Hämorrhoidalkrankheit und andere innere Krankheitsreitze, häufig Gelegenheit.

HEILUNG. Wenn die Krankheit beträchtlich ist, kann sie nie gänzlich gehoben werden. Der Wundarzt kann mehrentheils weiter nichts thun, als die Geschwulst mindern, und das Gröfserwerden derselben verhüten. Das wirksamste Mittel, um diesen Zweck zu erreichen, ist das kalte Wasser, wiederholte Umschläge von Eis und Schnee und Blutigel zu wiederholtenmalen angesetzt; ferner der liquor min. anod. H. äusserlich mit aromatischen Decocten zum öftern Waschen; die Naphta vitrioli, wie bey eingesperrten Brüchen angewendet; eine Alaunauflösung; das Chaerefolium im Decocte zum Waschen; und vorzüglich das Sus-

pensorium unausgesetzt getragen. Die Krankheit dauert dabey vielleicht bis in das späteste Alter unverändert. — Wenn die Geschwulst sehr schmerzhaft wird, so thut man am besten, wenn man die Castration verrichtet. — Man hat auch vorgeschlagen, den Hodensack durch einen Einschnitt zu öffnen, und die angeschwollnen Blutadern abzubinden und herauszuschneiden? —

VIII.

Von dem Blutbruch.

(Haematocele.)

CHARAKTER. Blutbruch nennt man eine beträchtliche Blutergiessung in irgend einem Theile des Hodensacks, die als eine Folge der Ruptur der Saamenvenen und anderer venösen Gefäfse des Hoden und des Hodensacks plötzlich entsteht. Der Sitz derselben ist entweder innerhalb der Scheidenhaut des Hoden, oder im Saamenstrange, oder im Hodensack, oder endlich in der weifsen Haut des Hoden. Das Scrotum ist dabey widernatürlich angeschwollen und specifisch schwerer, als bey irgend einer andern Anschwellung. Die Geschwulst hat eine feste und dicke, fleischichte Consistenz, und die Oberfläche derselben ist von dunkelrother oder bläulichter Farbe. Uebrigens kommen die äufsern Erscheinungen des Blutbruchs mit den Zufällen des Wasserbruchs sehr überein.

URSACHEN. Dieser Fehler kann durch jede äufsere Verletzung des Hodensacks, durch einen Stofs, Fall und Druck entstehen; ferner kann der übertriebene Beyschlaf, die Operation des Wasserbruchs, selbst die zu schleunige Ausleerung des Wassers bey dieser Operation, eine solche Ruptur veranlassen.

HEILUNG. Entsteht der Blutbruch während der Operation des Wasserbruchs durch den Troikar, oder nach einer äufsern Verletzung; so bringt man den Kranken in eine horizontale Lage, macht sogleich Umschläge von kaltem Wasser oder Schufswasser, und legt ein Suspensorium an, das man fest anziehen mufs. Ist der Fall aber älter, so mufs man, um die Absorbtion des Extravasats zu bewirken, adstringirende Decocte, eine Auflösung von Salmiak u. dgl. m. anwenden. Sollten diese Mittel nichts helfen, so mufs der Kranke zur Erleichterung ein Suspensorium tragen.

So lange das Blut noch *flüssig* ist, kann man auch die Palliativoperation mittelst des Troikars machen, das Blut ausleeren, und zertheilende Mittel, die dann kräftiger wirken, anwenden. Ist aber das Blut schon *geronnen*, und wird die Geschwulst dem Kranken lästig und schmerzhaft, so kann man die Radikaloperation vornehmen, indem man einen Schnitt in den Hodensack macht, und das coagulirte Blut wegnimmt.

Die gefährlichste Gattung des Blutbruchs ist allezeit die, wo das Extravasat sich in der weifsen Haut gebildet hat, und wo es von einer Auflösung der gefäfsreichen Substanz des Hoden herrührt. Der Hoden leidet allemal dabey, und die Castration bleibt das einzige Mittel, um den fernern üblen Folgen vorzubauen. Die Castration findet aber nicht immer Statt; denn manchmal befinden sich die Gefäfse des Saamenstrangs in einem varikösen Zustande: und in diesem Falle entsteht zuweilen nach der Castration eine Blutung aus verschiedenen Stellen, die tödlich werden kann. — Manchmal bleibt jedoch auch diese Gattung des Blutbruchs, beym Gebrauch eines Tragbeutels, viele Jahre lang unverändert, ohne grofse Beschwerden zu verursachen.

Funfzehnter Abschnitt.

Von den Wassersammlungen.

I.

Von der Wassergeschwulst.

(Oedema.)

CHARAKTER. Anschwellungen, welche von einer widernatürlichen Anhäufung wässerichter Feuchtigkeiten entstehen, werden *Wassergeschwülste* genannt. Die wässerichten Feuchtigkeiten sammlen sich im Zellgewebe unter der Haut. Diese Geschwülste sind gemeiniglich von weitem, und undeutlich begränztem Umfange. Die Haut des geschwollnen Theils ist von natürlicher Farbe, oft bleicher als gewöhnlich, gemeiniglich kalt anzufühlen, und wenn man dieselbe mit dem Finger drückt, so bleibt eine Vertiefung zurück, welche sich langsam wieder erhebt. Zuweilen ist die Haut sehr gespannt und glänzend. Uebrigens ist die Geschwulst ganz unschmerzhaft; sie erregt blos die Empfindung einer Schwere und Spannung. Bey einer horizontalen Lage nimmt sie ab, bey einer abhängigen Lage wird sie stärker. Zuweilen entzündet sie sich, und die Entzündung ist dann gemeiniglich rosenartig (oedema erisypelatodes). Nicht selten endet sich diese Entzündung in den Brand. Manchmal verhärtet sich diese Geschwulst (oedema scirrhodes).

URSACHEN. Die Ursachen sind entweder *allgemeine* oder *örtliche*. Zu den *erstern* gehört Schwäche und Entkräftung des ganzen Körpers. Die Wassergeschwulst ist daher eine gewöhnliche Folge aller Krankheiten, welche sehr entkräften. Oft entsteht sie bey alten Personen von freyen Stücken; auch bey schwächlichen, welche eine sitzende

Lebensart führen. Sie ist ein Zufall der Schwindsucht und der schleichenden Fieber. In diesen Fällen entsteht sie gemeiniglich an den Füfsen.

Oertliche Ursachen sind: örtliche Schwäche; daher entsteht sie nach Quetschungen und Verdrehungen der Glieder. Ferner gehinderte freye Circulation; während der Schwangerschaft, von grofsen Verhärtungen und Balggeschwulsten. Endlich unterdrückte Ausleerung der wässerichten Feuchtigkeiten; so entsteht sie nach dem Scharlachfieber.

HEILUNG. Bey der Cur kommt es immer zuerst darauf an, die Ursache zu heben. Wenn diese nicht gehoben werden kann, so ist die Krankheit unheilbar. Dann mufs man die Theile, wo die Geschwulst entstanden ist, zu stärken, das System der absorbirenden Gefäfse zu excitiren, und die unterdrückte Ausleerung wässerichter Feuchtigkeiten herzustellen suchen.

Unter den äusserlichen Mitteln sind folgende die vorzüglichsten. Die horizontale Lage; ein öfteres Reiben des geschwollnen Gliedes mit wollnen warmen Tüchern, welche man mit gewürzhaften Dämpfen durchräuchert hat; die Einwickelung des ganzen Gliedes, oder der Schnürstrumpf; das Räuchern des Theils mit harzichten Räuchermitteln, mit den Dämpfen von Essig, von Weingeist, Qualmbäder; geistige und gewürzhafte Waschmittel und Einreibungen z. B. Spiritus vini camphor. serpilli, Ol Terebinthinae; Kräuterkissen von Salbey, Rofsmarin, Camillen, Eichenrinde, Hopfen, Sand, Salz und Asche. Manchmal ist es auch sehr zuträglich, den geschwollenen Theil in Schweifs zu setzen, und in dieser Absicht kann man ihn in grüne Wachsleinewand einwickeln. Das Auflegen von erlenen Blättern hat oft gute Wirkung gehabt. *Innerlich* giebt man, nach

den Umständen, zu gleicher Zeit urintreibende und abführende Mittel. Auch die Brechmittel sind oft zu empfehlen.

Operation. Wenn die Geschwulst diesen Mitteln nicht weicht, sondern immer zunimmt, und grofse Spannung und Schmerzen verursacht, so kann man mit der Spitze der Lanzette oder eines Bistouris kleine Stiche oder Schnitte an verschiedenen Stellen in die Haut machen, und das stockende Wasser dadurch ausleeren. Die Ausleerung befördert man durch gelindes Streichen. Diese Operation ist indessen immer mit einiger Gefahr verbunden; sie verursacht nämlich sehr leicht, vornemlich wenn der Kranke von übler Leibesbeschaffenheit ist, viel Schmerzen und den Brand in den Theilen. Man mufs daher das Wasser nicht zu schnell ausleeren, und gleich nach der Ausleerung die Theile durch die Einwickelung unterstützen, und durch äufsere geistige gewürzhafte Mittel stärken. — Gemeiniglich verschaft diese Operation nur auf eine Zeitlang Linderung, und die Krankheit erscheint bald wieder, wenn hre Ursache nicht gehoben wird.

Nach vollendeter Cur mufs man noch einige Zeit den Schnürstrumpf anlegen, und den Theil mit geistigen und zusammenziehenden Mitteln waschen, um ihm seine vorige Stärke wieder zu geben.

II.

Von der Wassergeschwulst des Hodensacks.

(Oedema scroti.)

CHARAKTER. Die wässerichte Feuchtigkeit ist bey dieser Krankheit durchs ganze Zellgewebe

des Hodensacks verbreitet, und dehnt den Hodensack nach allen Seiten gleich stark aus. Der Druck der Fingerspitze hinterläfst eine Grube, und die äufsere Haut des Hodensacks ist glatt, glänzend, ohne alle Spur einer Runzel; übrigens von natürlicher Farbe, mehrentheils sehr bleich, und kalt anzufühlen. Die Hoden sind nirgends zu fühlen, und die Geschwulst ist ganz unschmerzhaft. Gemeiniglich ist die Vorhaut dergestalt geschwollen, dafs der Kranke eine wirkliche Phymosis hat.

URSACHEN. Mehrentheils ist diese Wassergeschwulst ein Symptom einer allgemeinen Krankheit des Körpers, vorzüglich der Bauch- und Hautwassersucht. Nicht selten ist sie jedoch eine topische Krankheit. In diesem Falle ist sie gemeiniglich die Folge eines Drucks auf die zurückführenden Gefäfse. Zuweilen ist sie die Folge einer Quetschung des Hodensacks. Auch bemerkt man sie bey neugebornen Kindern.

HEILUNG. Bey dieser kommt alles darauf an, dafs man die Ursache hebt, sie sey allgemein oder örtlich. *Aeusserlich* sind dann zertheilende Umschläge und Einwickelungen verbunden mit dem Tragbeutel, gemeiniglich hinreichend. Das gewöhnlichste und zuverlässigste Mittel ist die *Operation*. Um diese zu machen nimmt man eine Lanzette, macht damit verschiedene kleine Stiche, läfst das Wasser ausfliefsen, bedeckt das Scrotum mit einer Compresse und legt ein enges Suspensorium an. Auch kann man mit einem feinen Troikar einen Stich in das Scrotum machen, und das Wasser auslaufen lassen. Die Stelle wird dann durch Heftpflaster sogleich geheilt. Erfolgt nach dieser Operation Entzündung und Schmerz, so sind kalte Umschläge von Bleywasser, Kalkwasser, Chinadekokt, Alaunwasser zuträglich. Er-

folgt der Brand, so ist der Kranke immer in grofser Gefahr.

Man macht diese Operation auch durch verschiedene Einschnitte mit der Lanzette; allein diese Methode ist sehr gefährlich, weil der Brand auf dieselbe weit leichter erfolgt. — Wenn jedoch die Wassergeschwulst von einer Ergiefsung des Urins ins Zellgewebe des Hodensacks entstanden seyn sollte, wo immer eine schnelle Ausleerung nöthig ist, so verdient der Schnitt den Vorzug.

III.

Von dem Wasserbruche,

(Hydrocele.)

DEFINITION. Wasserbruch nennt man jede widernatürliche und beträchtliche Anhäufung von Wasser, entweder in der Scheidenhaut des *Hoden*, oder in der Scheidenhaut des *Saamenstrangs*, oder in einem widernatürlichen *Balge* im Zellgewebe des Hodensacks.

Der Wasserbruch der Scheidenhaut des Hoden.

DIAGNOSIS. Man bemerkt anfangs eine schwappende, weiche, kalte Geschwulst in der Nähe, mehrentheils vor dem Hoden, so dafs man den letztern hinter der Geschwulst deutlich fühlen kann. Indem diese Geschwulst gröfser wird, nähert sie sich dem Bauchringe und wird kegelförmig; jedoch fühlt man den Saamenstrang noch ganz deutlich. So wie sich die Geschwulst aber vergröfsert, bis an den Bauchring tritt und den ganzen Hodensack ausdehnt, so kann man zuerst den Hoden und dann selbst den Saamenstrang nicht

mehr ganz deutlich fühlen. Indessen fühlt man, zumal wenn man die Geschwulst stark aufwärts drückt, das obere abgerundete Ende derselben ganz deutlich. Gemeiniglich hat die Geschwulst eine eyförmige Gestalt. Je gröfser sie wird, desto mehr wird ihre Gestalt rund. Indessen ist sie zuweilen verschiedentlich gestaltet. Die Geschwulst fühlt sich wie eine Blase voll Wasser an. Anfänglich ist sie weich und nachgebend; jemehr sich aber das Wasser anhäuft, desto gespannter und härter wird sie. Gemeiniglich fühlt man eine Schwappung in derselben. Die äufsere Haut des Hodensacks bleibt immer mehr oder weniger runzelig. Das männliche Glied ist meistentheils sehr zurückgezogen, klein und drehet sich oft schief. Der Kranke empfindet in der Geschwulst niemals Schmerzen; aber er klagt gemeiniglich über ein beschwerliches Ziehen und Drücken in der Lendengegend. Gewöhnlich hat dieser Wasserbruch, besonders im Anfange, einen gewissen Grad von Durchsichtigkeit, wenn man ihn mit einem Lichte in einem dunkeln Zimmer beobachtet. Diese Krankheit hat viel Aehnlichkeit mit dem Fleischbruche, von welchem sie nur durch die sorgfältigste Erwägung des ganzen Verlaufs der Krankheit unterschieden werden kann. Am schwersten ist es, eine vollständige Diagnosis der Krankheit zu erhalten, wenn der Wasserbruch mit andern Brüchen und Krankheiten des Hodensacks verbunden ist. — Dieser Wasserbruch bleibt übrigens lange ohne grofse Beschwerden und Gefahr. Man hat Fälle, wo er 20 Jahr alt wurde, ehe die Palliativoperation nöthig war. Es ist merkwürdig, dafs diese Anhäufung viel häufiger in dem linken als in dem rechten Hoden erfolgt.

URSACHEN. Gewöhnlich ist der Wasserbruch eine örtliche Krankheit, die von örtlichen Ursa-

chen entsteht. So trägt die zu straffe Anlegung eines Bruchbandes, eine Quetschung, ein Fall auf den Hodensack, oft das meiste dazu bey. Zuweilen gesellt sich dieses Uebel zu dem Fleischbruche und zu der Verhärtung der Hoden. Auch entsteht er von der Schwächung der Geschlechtstheile durch allzu häufigen Beyschlaf. Oft setzt er auch innere Ursachen voraus: z. B. scrophulöse Geschwülste der Drüsen, Stockungen im Unterleibe bey gichtischen und Hämorrhoidalkranken, Versetzung des Katarrhes und der Oedeme. Vorzüglich häufig ist er venerischen Ursprungs.

HEILUNG. Zur Heilung dieser Krankheit wird gewöhnlich eine Operation erfordert; jedoch hat man auch innere und äussere Mittel mit gutem Erfolge angewendet.

Die besten und einfachsten *innern* Mittel sind Diuretica und Merkurialeinreibungen, und bey Kindern Brechmittel.

Die besten *äussern* Mittel, welche aber blos im Anfange von Nutzen seyn können, sind: eine Solution von Salmiak in Wasser und Essig, oder in Kampherspiritus, oder Schufswasser anhaltend gebraucht; dabey abwechselnd Räucherungen mit Dämpfen von Essig. Diese Mittel müssen lange fortgesetzt werden. — Vorzüglich kann man von Arzneymitteln eine gründliche Cur erwarten, wenn die Krankheit von einer specifiken, oder besonders innern allgemeinen Ursache entsteht. — Der Tragbeutel ist von allgemeinem Gebrauch, und unterstützt die Wirkung der empfohlenen Mittel.

Operation. Die Operation ist von doppelter Art: nämlich eine *Palliativoperation*, und eine *Radicaloperation*.

Die *Palliativoperation* macht der Wundarzt blos in der Absicht, das Wasser auszuleeren; gemeiniglich häuft es sich nach derselben von neuem wieder an. Sie ist übrigens ohne Gefahr, und kann, wenn hinlängliches Wasser in der Scheidenhaut ist, dreist unternommen werden. Man macht mit einem kleinen Troikar, nachdem die Geschwulst gehörig angespannt worden, einen Stich durch das Scrotum bis in dieselbe, an einer Stelle, wo man vorzüglich sicher ist, den Hoden nicht zu treffen, und läfst das Wasser ausfliefsen. Diese Stelle ist gewöhnlich unten und vorne am Hodensacke. Jedoch mufs man sich in jedem Falle durchs Gefühl von der Lage des Hoden zu versichern, und die Geschwulst an einer Stelle zu öffnen suchen, wo man vor der Verletzung der Hoden sicher ist. Die Stelle des Stichs mufs darauf sogleich mit einem Klebpflaster bedeckt werden, und der Kranke sich einige Tage ruhig halten. — Es ist immer, vorzüglich bey grofsen Wasserbrüchen, anzurathen, die Palliativoperation erst zu machen.

Der Zweck der *Radicaloperation* ist, den Sitz der Krankheit, die Höhle der Scheidenhaut ganz zu vertilgen, und dadurch die Wiederkehr derselben unmöglich zu machen. Dies bewerkstelligt man auf eine doppelte Art; nämlich indem man die Scheidenhaut ganz ausschneidet, oder indem man sie in Entzündung setzt, und dadurch eine Cohäsion derselben an den Hoden veranlafst. Man hat sieben Methoden der Radicaloperation.

1. Die *Wieke.* Diese Methode haben unter den neuern *Warner* und *Theden* empfohlen. Man öffnet die Geschwulst vorn und unten mittelst des Troikars oder der Lanzette, läfst das Wasser ausfliefsen, und legt eine Wieke ein. Alle Tage wird mit dem Einlegen einer Wieke fort-

gefahren bis eine hinreichende Entzündung entsteht. So bald diese entstanden ist, legt man die Wieke bey Seite, und applicirt erweichende Breye. Die Zufälle sind dabey meistens sehr gelinde, und die Tunica vaginalis verwächst mit dem Testikel. Diese Methode ist sehr schmerzhaft, und wenn der Testikel schadhaft ist, so kann sie sehr gefährlich werden.

2) *Mit der Röhre des Troikars.* Statt eine Wieke einzulegen, läfst *Monro* gleich die Röhre des Troikars liegen; bis eine hinreichende Entzündung entstanden ist, und versichert, auf diese Art die Radicalcur aufs glücklichste bewirkt zu haben. Allein diese Methode hat viel Nachtheile; die Röhre verursacht als ein harter Körper die heftigsten Schmerzen, und verletzt auch den Testikel leicht.

3) *Die Exstirpation. Douglas, Saviard* und *Delonnes* haben diese Operation mit gutem Erfolge gemacht. Man macht einem Schnitt der Länge nach in das Scrotum, und schneidet darauf die Tunica vaginalis, nachdem sie gespalten ist, zu beyden Seiten mit der Scheere weg. Dann läfst man in das Scrotum Charpie legen, welche mit gepulverten Colophonium bestreut ist, und legt eine Compresse und das Suspensorium zur Befestigung an. Der Testikel verwächst dann mit dem Hodensack. — Gewöhnlich erfolgt nach dieser Operationsmethode eine sehr starke Blutung, Entzündung und Eyterung, überdiefs macht sie viel Schmerzen, und ist daher, obgleich sie gewifs hilft, doch nicht zu empfehlen.

4) *Das Aetzmittel.* Seit einiger Zeit ist das Aetzmittel durch die Empfehlungen verschiedener Wundärzte wieder von neuem in Gebrauch gekommen. Es wird so angewendet, dafs es die Scheidenhaut blofs reitzt und entzündet. — Die

Anwendung geschieht auf folgende Weise. Man legt das Aetzmittel auf den untern und vordern Theil des Hodensacks. Um die Wirkung desselben einzuschränken, legt man zuerst ein Klebpflaster, worin eine Oeffnung von der Gröfse eines halben Louisdors geschnitten worden ist, auf das Scrotum. Die Oeffnung kann nach Befinden auch gröfser seyn. Gewöhnlich wählt man den Lapis caufticus, den man vorher in der Luft zerfliefsen läfst. Wenn das Aetzmittel 6 — 7 Stunden gelegen hat, hat es gewöhnlich seine Wirkung gethan. Sobald man es abgenommen hat, legt man eine Digestivsalbe darauf, und läfst den Kranken ins Bette legen. Wenn nun der Kranke eine Hitze und Schwere im Hodensack zu empfinden anfängt, und wenn die Geschwulst in ihrem ganzen Umfange schmerzhaft und entzündet ist, so öffnet man mit einer Lanzette die Scheidenhauthöhle, läfst das Wasser ausfliefsen, und legt erweichende Breye auf. Der Ausflufs dauert gemeiniglich mehrere Tage, darauf folgt die Eyterung und Heilung.

Diese Curart ist sehr langwierig und schmerzhaft; oft entstehen dadurch Eyersammlungen im Hodensack, wodurch der Wundarzt genöthigt wird, mehrere und grofse Einschnitte zu machen. Zuweilen thut das Aetzmittel nicht hinreichende Wirkung, und mufs wiederholt werden, wodurch neue Schmerzen, und Aufenthalt in der Cur veranlafst wird.

5) *Das Haarseil.* Die Methode hat *Pott* wieder von neuem empfohlen. Die Instrumente dazu sind: ein Troikar, dessen Röhre ungefähr einen Durchmesser von einem viertel Zoll hat; eine andere Röhre von Silber, welche 5 Zoll lang und so dünne ist, dafs sie durch die Röhre des Troikars geht; eine siebentehalb Zoll lange

Sonde, welche an dem einen Ende eine dreyeckige Spitze, an dem andern ein Ohr hat, wodurch man das Seil ziehet.

Pott sticht zuerst den Troikar auf die gewöhnliche Art, und an der gewöhnlichen Stelle in die Geschwulst, und läfst das Wasser ausfliefsen. Darauf bringt er die andere Röhre durch die Röhre des Troikars in die Höhle der Scheidenhaut bis hinauf an den vordern und obern Theil dieser Höhle, drückt es daselbst gegen die Bedeckungen an, so dafs man es äufserlich fühlen kann. Alsdann bringt er die Sonde, die mit dem Seile versehen ist, in die zweyte Röhre, und sticht sie an dem Orte, den das obere Ende der Röhre berührt, von innen nach aufsen durch die Tunica vaginalis und die äufsere Haut des Hodensacks, und zieht das Seil durch. Alsdann nimmt er beyde Röhren heraus, sondert die Sonde vom Seile ab, und verbindet die Wunde mit Charpie und Cerat, — der Gebrauch des Tragbeutels, erweichende Breyumschläge, Klystiere und eine genaue Diät lindern alle Zufälle. Den zehnten Tag nach der Operation ist die Entzündung und Geschwulst mehrentheils verschwunden, und das Haarseil löst sich. Von dieser Zeit an zieht man täglich einige Fäden von dem Seile aus.

Das Haarseil erregt weit öfter heftige Zufälle, als eine der vorhergehenden Methoden. Die Entzündung wird oft sehr heftig, und dann entsteht eine starke Eyterung, welche Eytersammlungen veranlafst, die geöffnet werden müssen.

6) Die *Einspritzung*. Die Methode, durch die Injection einer reitzenden Feuchtigkeit den Wasserbruch zu heilen, ist eine der vorzüglichsten. Man mufs solche Mittel zur Injection wählen, welche eine hinreichende Entzündung

erregen. Das beste Mittel ist guter rother Wein mit etwas warmen Wasser verdünnt. Ist aber der Bruch alt und die Scheidenhaut verdickt, so kann man ungemischten dazu nehmen. *Earle* hat einen besondern Apparat zur Einspritzung erfunden, welcher aus einem kleinen platten Troikar, einer Röhre mit einem Hähnchen, und einer kleinen Flasche von elastischem Harz, oder statt dessen aus einer gewöhnlichen kleinen Injectionsspritze besteht. — Man spritzt die Feuchtigkeit durch die Röhre des Troikars ein, womit man vorher das Wasser ausgeleeret hat; sucht durch ein gelindes Drücken und Welgern des Hodensacks mit der Hand die Feuchtigkeit durch die ganze Scheidenhöhle zu verbreiten; und läfst sie, sobald der Kranke eine schmerzhafte Empfindung im Hodensacke bekommt, welches nach 2 oder 5 — 8 Minuten geschieht, sogleich wieder ausfliefsen. Zuweilen entsteht ein sehr lebhafter Schmerz im Hoden und Saamenstrange, der sich oft bis in den Rücken herauf erstreckt, gemeiniglich aber sich bald wieder mindert. Der Kranke mufs sich ruhig zu Bette halten. Ueber den Stich läfst man eine Compresse mit Cerat bestrichen legen. Die Entzündung, die in den gewöhnlichen Fällen auf die Einspritzung erfolgt, und wobey das Scrotum anschwillt, ist gemeiniglich so gelinde, dafs sie die Radicalkur ohne Eyterung bewirkt, und keine antiphlogistische Behandlung erfordert. In 12 — 14 Tagen ist der Kranke oft vollkommen geheilt

Obgleich der Radicalkur, die auf die Einspritzung erfolgt, nicht immer zu trauen ist, da die Krankheit manchmal von neuem wieder erscheint, so ist sie doch, wenn der Testikel nicht schadhaft ist, und sonst keine örtlichen Fehler zugegen sind, vorzüglich zu empfehlen.

7) *Der Schnitt.* Diese Methode hält man in neuern Zeiten für das eigentliche Radicalmittel. Man verrichtet die Operation auf folgende Art. Man bringt den Kranken in eine bequeme Lage, öffnet mit dem Bistouri zuerst das Scrotum hinlänglich, dann durch einen zweyten Schnitt die Tunica vaginalis in ihrer ganzen Länge, und läfst das Wasser ausfliefsen. Man legt nun, um das Ankleben der Wundlefzen an den Hoden zu verhüten, zu beyden Seiten ein feines mit Cerat oder Digestivsalbe bestrichenes Stückchen Leinwand. Die Wunde bedeckt man mit einer Compresse, und befestigt das Ganze mit der T Binde. Der Hode mufs bey diesem ganzen Geschäfte, und bey jedem Verbande so behutsam als möglich behandelt werden. Der Kranke wird zu Bette gebracht, und man verordnet die nöthigen Mittel gegen das Fieber, Opiate, Umschläge u. dgl. m.

Die Operation des Schnitts ist kunstlos und in einem Augenblicke geschehen; und nach derselben hat der Wundarzt nichts zu thun als den Kranken in gehöriger Maafse entzündungswidrig zu behandeln. In allen Fällen, wo der Wasserbruch complicirt, oder wo die Beschaffenheit desselben zweifelhaft ist, verdient der Schnitt den Vorzug unter allen übrigen Methoden; doch mufs man damit vorsichtig seyn, wenn der Kranke alt, schwächlich und abgezehrt ist.

8) Nach allen versuchten Operationen hat *Stark* folgende am kürzesten und sichersten gefunden. Er macht auf der höchsten Erhabenheit der Geschwulst einen zwey Zoll langen Einschnitt, (doch richtet dieser sich immer nach der Gröfse der Wassergeschwulst) durch die Haut bis auf den Wassersack, welcher bläulich dunkel durchschimmert, alsdann legt er darauf ein Plüma-

ceau mit starker Seifensiederlauge, oder einem andern Aetzmittel befenchtet, befestiget alles mit Heftpflaster, und nach drey Tagen, wenn sich der Sack entzündet hat, öffnet er ihn durch einen Einschnitt, und läfst das Wasser heraus. Alsdann bringt er ein Stück Prefsschwamm, oder ein Stück ausgetrodelte Leinwand hinein, und diefs bleibt wieder drey Tage liegen, bis Eyterung kommt. Auf diese Weise fährt er 9 bis 14 Tage fort, und nach 3 bis 4, höchstens 5 Wochen ist alles gründlich geheilt.

Der Wasserbruch der Scheidenhaut des Saamenstrangs.

DIAGNOSIS. Das Wasser befindet sich bey diesem Bruche blos in dem Zellgewebe, welches zunächst den Saamenstrang umgiebt, und breitet sich nicht durch das ganze Zellgewebe des Hodensacks aus. Die Geschwulst entsteht in der Länge des Saamenstrangs, doch allezeit über dem Hoden, so dafs man diesen auch im Fortgange der Krankheit deutlich fühlen kann. Im Anfange umgiebt die Geschwulst blos den untern Theil des Saamenstrangs. Sie hat gar keine Gemeinschaft mit dem Bauchringe, und der obere Theil des Saamenstranges ist ganz frey zu fühlen. Sie ist teigicht anzufühlen, und ganz unschmerzhaft. Durch einen äufsern Druck kann man ihre Gestalt verändern. Der Hodensack ist runzelicht und ungleich ausgedehnt. Im Fortgange der Krankheit steigt die Geschwulst herauf bis an den Bauchring, und unten senkt sie sich an den Seiten der Hoden herab, so dafs sie den Hoden ganz verbirgt. Endlich füllt sich nicht nur das Zellgewebe, welches den Saamenstrang im Hodensacke umgiebt, sondern auch dasjenige, welches ihn durch den Bauchring herauf bis an seinen Ursprung begleitet, mit Wasser.

Im Anfange ist diese Krankheit leicht von andern Geschwülsten des Hodensacks zu unterscheiden; aber im Fortgange erhält sie eine grofse Aehnlichkeit mit einem Netzbruche. Indessen fehlen hier die Zufälle, welche beim Netzbrache entstehen. Auch ist der Ursprung beyder Krankheiten ganz verschieden, und beym aufmerksamen Befühlen der Geschwulst, bemerkt man einen grofsen Unterschied. Ueberdiefs verändert der Wasserbruch seine Gestalt, so wie der Kranke seine Lage verändert, und bey einigen Arten desselben kann man das Wasser in den Bauchring hineindrücken.

Die URSACHEN dieses Uebels sind im allgemeinen die nämlichen, welche beym Wasserbruch der Scheidenhaut des Hoden angegeben sind. — Man hat gesehen, dafs ihn Kinder mit auf die Welt brachten.

HEILUNG. Rührt die Krankheit von innern Ursachen her, so ist das Hauptgeschäft des Wundarztes, diese zu heben. Entsteht sie von örtlichen Ursachen, so kann man zwar zertheilende Umschläge versuchen, aber gemeiniglich ist doch zu ihrer Heilung eine *Operation* erforderlich.

Bey der *Palliativoperation* macht man einige Lanzettenstiche in die Geschwulst, und leert die Feuchtigkeit aus. Weil aber die Feuchtigkeit gemeiniglich sehr zähe ist, so geschieht diefs selten vollkommen. Am besten verrichtet man die *Radicaloperation*, durch welche man die Geschwulst in ihrer ganzen Länge spaltet, die Feuchtigkeit ausleert, die Scheidenhaut des Saamenstrangs in Eyterung setzt, und dadurch die Rückkehr der Krankheit verhindert.

Wenn sich das Zellgewebe bis herauf an den Ursprung des Saamenstrangs mit Wasser angefüllt hat, so ist eine vollkommene Cur unmöglich.

Wenn der Kranke keine Operation zulassen will, so legt man ein Suspensorium an, bey des-

sen fortgesetztem Gebrauche er dieses Uebel lange ohne viele Unbequemlichkeit tragen kann.

Der Balgwasserbruch.

DIAGNOSIS. Das Wasser befindet sich hier in einem widernatürlichen Sacke, der sich mehrentheils in der Gegend der Mitte des Saamenstrangs im Zellgewebe des Hodensacks erzeugt. Zuweilen sitzt die Geschwulst an der Mitte des Saamenstrangs fest. Sie ist mehr oder weniger eyförmig, und steht in gar keiner Verbindung mit dem Bauchringe. Sie ist genau umgränzt, hat eine ebene Oberfläche, und ist ganz unschmerzhaft. Uebrigens bemerkt man diesen Fehler vorzüglich bey Kindern und jungen Leuten.

HEILUNG. Bey Kindern läfst sich diese Geschwulst durch den fortgesetzten Gebrauch äufserer Mittel manchmal zertheilen. Helfen diese aber nicht, so macht man entweder eine *Palliativ*- oder *Radicaloperation*. Erstere wird mittelst des Troikars oder der Lanzette gemacht. Die Lanzette verdient hier oft den Vorzug, da der Sack häufig so zähe und dick ist, dafs der Troikar nicht gut eindringt. — Bey der Radicaloperation öffnet man die Haut des Hodensacks durch einen Schnitt, entblöfst den Sack, spaltet ihn, und schneidet ihn mittelst einer Pincette und Schere aus.

Zuweilen findet man mehrere von einander abgesonderte mit Wasser angefüllte Säcke im Zellgewebe des Hodensacks, wo man alsdann jeden besonders öffnen mufs.

IV.

Von der Bruchsackwassersucht.

(Hydro-enterocele.)

CHARAKTER. Im Bruchsack eines wahren Bruchs befindet sich, aufser den Gedärmen oder dem Netze, zuweilen mehr oder weniger Wasser. Die Geschwulst steht mit dem Bauchringe in Verbindung und man fühlt unten und hinten neben der Geschwulst den Hoden deutlich. Manchmal sammlet sich das Wasser in so grofser Menge an, dafs man nichts von dem Netze oder den Gedärmen fühlt, und leicht in den Irrthum gerathen kann, das Uebel blos für einen Wasserbruch zu halten. Jedoch giebt die Geschichte der Krankheit vom ersten Anfange an dem Wundarzt gemeiniglich Licht.

HEILUNG. Bey diesem Uebel mufs der Wundarzt die Operation des *Schnitts* wählen, zumal wenn die Diagnosis nicht gewifs ist. Irrt er sich in der Erkenntnifs der Krankheit, so begeht er doch bey dieser Operationsart in der Behandlung der Krankheit keinen Fehler, und wird seinen Irrthum sogleich gewahr.

Zuweilen häuft sich in einem leeren Bruchsacke Wasser an; zuweilen geschieht diefs auch im Bruchsacke eines angebornen Bruchs. Beyde Fälle haben die gröfste Aehnlichkeit mit einem Wasserbruche der Scheidenhaut des Hoden, und erfordern gerade dieselbe Behandlung.

V.

Von dem Bauchstiche.

(Paracentesis abdominis.)

Diese Operation ist ein Mittel, wodurch wir das, im Fall einer Bruchwassersucht, in der Bauchhöhle befindliche Wasser, leicht, sicher, und gewifs ausleeren können. Sie ist eine einfache und kunstlose Operation, ganz unschmerzhaft, und wenn sie auf die gehörige Art, und zu gehöriger Zeit verrichtet wird, ohne alle Gefahr. Nur Schade ist es, dafs sie immer nur als das letzte Hülfsmittel angewendet wird. Man kann die Operation vornehmen, so bald sich so viel Wasser in der Bauchhöhle angesammelt hat, dafs man das Schwappen desselben deutlich fühlt; und man mufs es thun, so bald man merkt, dafs die ausleerenden Mittel nicht gehörig wirken. Wenn üble Zufälle darauf erfolgen, so liegt der Fehler gemeiniglich in der Constitution des Kranken, oder in der Behandlung. Man hat in mehreren Fällen die Operation funfzig bis achtzig mal wiederholt, und dadurch den Kranken verschiedene Jahre beym Leben erhalten.

Operation. Instrumente sind: Ein Troikar von gehöriger Gröfse mit einem silbernen Röhrchen; eine hierzu bestimmte Leibbinde oder der *Mouroische* Gürtel; eine kleine Compresse und Heftpflaster.

Wenn durch die Krankheit selbst kein besonderer Ort zur Operation angezeigt wird, so macht man sie, wenn der Kranke in die gehörige Lage gebracht worden, auf der linken Seite, in der Mitte einer geraden Linie, die man in Gedanken vom Nabel auf die vordere Ecke des Randes des Hüftbeins zieht. Nirgends darf man sie aber

machen, wo man nicht eine deutliche Schwappung fühlt. Nun wird zuerst die Binde um den Leib gelegt. Darauf faſst der Wundarzt den Troikar mit der rechten Hand dergestalt, daſs der Griff desselben in der hohlen Hand, der Zeigefinger dieser Hand der Länge nach auf der Röhre liegt, so daſs die Spitze des Fingers sich ungefähr anderthalb Zoll hinter der Spitze des Troikars befindet, und indem er die Spitze in den Unterleib stöſst, macht er eine kleine Wendung mit der Hand und bohrt durch. Sobald das Instrument bis in die Bauchhöhle gedrungen ist, welches er daran erkennt, daſs der Widerstand aufhört, zieht er das Stilet zurück, und läſst das Wasser aus der Röhre ausflieſsen. So wie das Wasser ausflieſst, und der Leib schlaffer wird, muſs die Binde von Zeit zu Zeit fester angezogen werden. Zuweilen hört das Wasser plötzlich auf zu flieſsen; man muſs dann eine stumpfe Sonde in das Röhrchen bringen, und damit das Hinderniſs entfernen. Entsteht während der Operation eine Ohnmacht, so hält man die Röhre einige Minuten zu, giebt dem Kranken ein Glas Wein, und wendet Riechmittel an.

Die Röhre wird, nachdem das Wasser ausgeflossen, herausgezogen und auf die Stelle ein Klebpflaster gelegt.

Wenn die Flüssigkeit zu dick ist, und nicht auslaufen will, so erweitert man den Einstich, entweder durch das Einbringen eines gröſsern Troikars, oder auf der Hohlsonde.

Zuweilen entstehen nach der Operation, durch die plötzliche Veränderung, leicht üble Zufälle, heftige Colikschmerzen, Entzündung in den Eingeweiden und Brand. Der Patient muſs sich, um diesen Zufall zu verhüten, völlig ruhig verhalten und eine Leibbinde tragen.

Zuweilen befindet sich das Wasser nicht in der Bauchhöhle, sondern in einem widernatürlichen Sacke; die Krankheit erhält in diesem Falle den Namen der *Sackwassersucht*. Gemeiniglich hat diese Krankheit ihren Sitz im Netze, oder im Zellgewebe des Darmfells, oder in den Eyerstöcken. — Man hat bey diesen Fällen die nämliche Operation empfohlen.

VI.

Von dem Wasserkopfe.

(Hydrocephalus.)

CHARAKTER. Der Wasserkopf besteht in einer wäfsrigen Geschwulst des Kopfes. Das Wasser befindet sich entweder *aufserhalb* der Hirnschaalenhöhle, oder *innerhalb* derselben. Im ersten Falle nennt man die Krankheit den *äufsern Wasserkopf* (hydrocephalus externus). Das Wasser ist entweder im Zellgewebe unter der Haut, oder unter der Aponeurose, oder, was sehr selten der Fall seyn mag, zwischen dem Hirnschädel und der Beinhaut angehäuft. Im ersten Falle ist die Geschwulst des Kopfes weich und nicht elastisch, und man kann unter ihr weder die Schädelknochen noch eine Trennung ihrer Näthe fühlen. Sie hat überhaupt alle Eigenschaften eines Oedems. Im zweyten Falle ist die Geschwulst härter, gespannt, und wie eine Blase voll Wasser anzufühlen, in der man eine Schwappung bemerkt. Sie ist auch etwas schmerzhaft. Wenn sich das Wasser innerhalb der Hirnschaale befindet, so wird die Krankheit der *innere Wasserkopf* (Hydrocephalus internus) genannt. Das Wasser ist zwischen dem Gehirn und dem Hirnschädel angehäuft. Anfangs bemerkt man nur eine ungewöhnliche Gröfse des Hirnschädels; nachher geben sich die Näthe des Kopfes auseinan-

der, die Kopfknochen werden widernatürlich dünne, und gewissermafsen häutig und durchsichtig, der Kopf wird äufserst deform, die Gesichtszüge ganz verändert, und man fühlt das Wasser fluctuiren. Die Kranken sind immer schläfrig, dumm, haben erweiterte Pupillen und kalte, oft geschwollene, zuletzt gelähmte Füfse. — Von diesem Uebel ist die *Hirnwassersucht*, wo sich das Wasser in den Ventrikeln des Gehirns ansammlet, ganz verschieden.

URSACHEN. Gewöhnlich beobachtet man diese Krankheit bey Kindern, die sie entweder mit auf die Welt bringen, oder bald nach der Geburt bekommen. Nach der Geburt entstehet er von reitzenden und schwächenden Ursachen, welche auf den Kopf vorzüglich wirken. Den innern und äufsern Wasserkopf sieht man oft mit einander vereiniget, zuweilen beobachtet man jeden besonders.

HEILUNG. Der äufsere Wasserkopf ist selten mit Gefahr verbunden, und mehrentheils leicht zu heben. Die innere medicinische Behandlung mufs hier das meiste thun; man giebt fortgesetzte gelinde Abführungen und urintreibende Mittel, auch sind Niesemittel sehr zuträglich. Aeufserlich mufs man trockne Frictionen mit warmen Tüchern, Kräutersäckchen mit bittern und gewürzhaften Kräutern, z. B. mit Herb. Rutae, Salv. Majoran. Serpill angefüllt, und mit rothem Wein befeuchtet, eine Compression mittelst einer Binde, Blasenpflaster im Nacken oder hinter den Ohren, Einschnitte durch die Haut, und Fontanelle, anwenden.

Der *innere* Wasserkopf ist eine seltnere, und in den meisten Fällen unheilbare Krankheit. Die Krankheit nimmt zuweilen schnell zu, und wird bald tödlich; zuweilen aber dauert sie viele Jahre, und der Kranke erreicht ein ziemliches Alter. Ge-

meiniglich bemerkt man in den Fällen, wo die Krankheit mehrere Jahre dauert, dafs sich die Suturen wieder vereinigen, und dafs alsdann die Gröfse des Kopfs nicht weiter zunimmt.

Man kann alsdann nur eine Heilung dieser Krankheit hoffen, wenn sie nach der Geburt von Ursachen, die erst nach der Geburt gewirkt haben, entstanden ist. Es kommt hier vorzüglich auf die Hebung der Ursachen durch innere Mittel, und auch auf Ausleerungen durch den Urin und Stuhlgang an.

Die vorzüglichsten äufsern Mittel sind: Blasenpflaster anhaltend auf den Kopf gelegt; Fontanelle hinter die Ohren oder auf den Kopf gelegt; eine Compression des ganzen Kopfs mittelst einer Binde, welche man allmählig fester anziehen mufs; aromatische und kalte Bähungen u. dgl. m.

Man hat mehrere male den Versuch gemacht, das Wasser durch die Operation mit einem Troikar oder einer Lanzette auszuleeren. Allein diese Operation hat bisher immer einen tödlichen Erfolg gehabt. Es fehlt vielleicht noch an hinreichenden Beobachtungen.

VII.

Von dem gespaltenen Rückgrat.

(Spina bifida, hydrorhachitis.)

CHARAKTER. Die Krankheit besteht in einer Geschwulst, die man am Rückgrat, gemeiniglich in der Gegend der Lendenwirbelbeine, zuweilen am Rücken, am Halse, ja im Nacken, am seltensten in der Gegend des heiligen Beins neugeborner Kinder beobachtet. Sie ist gewöhnlich rund, etwas durchsichtig, zuweilen länglicht, wie ein kleines Ey grofs, manchmal auch gröfser. Sie ist weich,

und vermindert sich, ja verschwindet gänzlich, wenn man sie drückt, erscheint aber sogleich wieder, so wie der Druck nachläfst. Am hintern Theile der Rückenwirbelbeine befindet sich eine Spalte, die Processus spinosi fehlen hier entweder zum Theil, oder ganz, und an der Stelle ist eine Oeffnung, die in den Canal des Rückenmarks geht, Man hat gesehen, dafs alle Rückenwirbelbeine geöffnet waren.

Nicht selten haben die Kinder zugleich den innern Wasserkopf. Sie sind gemeiniglich mager und abgezehrt, und die untern Gliedmafsen sind dabey nicht selten gelähmt.

URSACHEN. Dieses Uebel ist mehrentheils angebohren, und gewöhnlich pflegt man äufsere Gewaltthätigkeit, einen heftigen Fall während der Schwangerschaft zu beschuldigen. Mehr mufs man indessen auf die rhachitische oder scrophulöse Beschaffenheit der Mutter Rücksicht nehmen, durch welche Cachexien die Ernährung der Embryonen gehindert wird.

HEILUNG. Das Uebel ist fast ohne alle Ausnahme unheilbar, und früh oder spät tödlich. Man darf die Geschwulst nie öffnen, der Erfolg war allemal tödlich. Die Unterbindung, welche einige versucht haben, hilft zu nichts. Der Gebrauch äufserlicher geistiger und zusammenziehender Mittel ist ganz fruchtlos.

Man kann bey dieser Krankheit also weiter nichts thun, als dafs man die Geschwulst gegen äufsern Druck und Reitz sichert, und die Entzündung und das Aufbrechen derselben abzuhalten sucht. —

Das einzige, was man noch versuchen könnte, ist der Gebrauch der Quecksilbermittel, und der Fontanelle, welche man zu beyden Seiten der Geschwulst, jedoch in hinlänglicher Entfernung von derselben, legen mufs. Könnte man nicht

vielleicht mit gutem Erfolge ein Haarseil durch die Geschwulst ziehen? —

VIII.

Von der Gelenkwassersucht.

(Hydrops articulorum.)

CHARAKTER. Diese Krankheit kommt am häufigsten am Kniegelenke vor, und besteht in einer Ansammlung von Wasser in den Gelenkkapseln. Sie ist sehr langwierig; die Knochenenden werden dabey leicht entzündet und cariös, oder sie verwachsen.

URSACHEN. Zu diesem Uebel können äufsere Verletzungen, Verrenkungen und Verdrehungen Veranlassung geben. Oft entsteht es auch von scrophulösen, gichtischen oder rheumatischen Ursachen.

HEILUNG. Man sucht die Ursachen durch zweckmäfsige *innere* Mittel zu entfernen. *Aeufserlich* wendet man volatile Räucherungen, Dämpfe von Wasser und Essig; die Solution von Salmiak, reitzende Einreibungen, das Tropfbad, die Einwickelung des Gliedes oft mit dem besten Erfolge an.

Sollten aber diese Mittel nichts helfen, so kann man das Wasser durch einen Stich mit dem Troikar ausleeren. Allein diese Operation mufs mit der gröfsten Behutsamkeit gemacht werden. Die Oeffnung mufs so klein wie möglich seyn, die Wunde sogleich mit Heftpflaster und einer weichen Compresse verbunden, und die Einwickelung gemacht werden; auch mufs sich der Kranke ganz ruhig verhalten.

Sechzehnter Abschnitt.

Von den Lymphgeschwülsten.

I.

Von dem Ueberbein.

(Ganglium.)

CHARAKTER. Die Ueberbeine sind Geschwülste, die sich in den meisten Fällen in den Schleimsäcken an den Flechsen der Handmuskeln, oder auch in den Gelenkkapseln zu bilden pflegen. Die Geschwülste sind hart, unschmerzhaft, gemeiniglich rund, oder oval, wie eine kleine Nufs grofs. Man hat sie aber auch wie ein Ey, und gröfser beobachtet. Sie enthalten durchgehends eine eyweifsartige Materie. So lange die Geschwülste klein sind, erregen sie nicht die geringste Unbequemlichkeit. Nur selten entzünden sie sich, und noch seltener gerathen sie in Eyterung.

URSACHEN. Die Ueberbeine werden gemeiniglich durch eine Quetschung, oder durch eine plötzliche starke Anspannung einer Flechse veranlafst. Oft sind auch innere Ursachen zu beschuldigen, hauptsächlich die Gicht, Scropheln und Rheumatismen.

HEILUNG. Wenn das Ueberbein noch nicht zu alt und zu grofs ist, kann man einen Versuch machen, dasselbe zu zertheilen. Der Versuch gelingt nicht selten. Die besten Mittel sind: der Seifenspiritus; frisch gequetschte Blätter der Belladonna; Ochsengalle mit Hirschhorngeist; ein öfteres starkes Reiben; ein äufserer anhaltender Druck; ein Schlag mit einem Hammer, wodurch die Geschwulst zerreifst. Ueberhaupt sind hier alle Mittel anwendbar, welche bey den Fleischgewächsen und Balggeschwülsten angegeben sind.

Wenn die Ueberbeine alt und grofs sind, und lästig werden, so ist die *Operation* das Hauptmittel.

Man macht *entweder* mit der Lanzette einen ganz kleinen Stich in die Geschwulst, drückt die Feuchtigkeit aus, und heftet die Wunden sogleich. *Oder* man schält die Geschwulst aus wie eine Balggeschwulst. Man darf aber diese Operation nur dann unternehmen, wenn die Geschwulst beweglich ist. Ueberhaupt mufs sie mit grofser Behutsamkeit unternommen werden, damit man die Flechse nicht verletzt. Die Wunde wird nach der Operation sogleich mit Heftpflastern vereiniget, und der ganze Theil eingewickelt. Der Kranke mufs sich dabey ruhig verhalten.

II.

Von den Geschwülsten der Schleimbeutel.

(Lupiae.)

CHARAKTER. Die dünne durchsichtige gallertartige Flüssigkeit, welche sich im natürlichen Zustande in den Schleimbeuteln (Bursae tendinum) befindet, häuft sich zuweilen dergestalt an, dafs daher Geschwülste von beträchtlicher Gröfse entstehen. Selten ist die Geschwulst schmerzhaft. Sie giebt dem Drucke nach, ist aber elastischer als wenn sie Eyter enthielte. Anfangs ist sie nur auf einen Theil des Gelenks eingeschränkt, in der Folge aber häuft sich zuweilen die ergossene Feuchtigkeit dergestalt an, dafs die Geschwulst beynahe das ganze Gelenk umringt. Die Haut behält immer ihr natürliches Ansehen, sie müfste denn entzündet werden.

URSACHEN. Gemeiniglich geben Quetschungen und Verrenkungen der Flechsen zu diesem

Uebel Veranlassung. Zuweilen entsteht diese Krankheit auch nach Rheumatismen und von scrophulöser Ausartung der Säfte.

HEILUNG. Ist diese Geschwulst nach Rheumatismen entstanden, so mufs man den Theil, woran sich die Geschwulst befindet, in Flanell wickeln, warm halten, fleifsig reiben, und Blasenpflaster darauf legen. — Diejenigen Geschwülste aber, welche von Quetschungen herrühren, werden selten anders, als durch eine Operation geheilt. Diese besteht darin, dafs man den Sack öffnet, die darin befindliche Materie ausleert, und die Wunde so lange offen erhält, bis sie sich mit Fleische angefüllt hat. Erlaubt die Nachbarschaft der Flechsen nicht, den Sack weit zu öffnen, so ist es besser, denselben an beyden Enden zu öffnen, und dann eine dünne Schnur durch beyde Oeffnungen zu ziehen. Sodald Entzündung entsteht, wird die Schnur herausgenommen, und das Glied wird mit einer Binde umwickelt.

III.

Von den Geschwülsten der lymphatischen Drüsen.

Diese Anschwellungen erscheinen gemeiniglich in der Scrophelkranheit, vorzüglich am Halse, den Ohren und Kinnbacken. Sie sind meistens unschmerzhaft und wenig geneigt in Verderbnifs überzugehen. Indessen erfolgt die letztere dennoch, wenn starke äufsere Reitze auf sie wirken. Im Frühling und bey verkehrter Behandlung gehen sie in eine eigenthümliche Art von Geschwüren über. — Zuweilen entstehen sie jedoch auch von rheumatischen oder venerischen Ursachen.

HEILUNG. Die innere Behandlung beruht auf der Entfernung der verschiedenen Ursachen. Was die *äußere* Behandlung anlangt, so muſs man diese Geschwülste allemal zu zertheilen suchen, ohne Eyterung zu erregen. Wenn sie groſs werden, und wenn man eine Fluctuation darin fühlt, so muſs man sie nicht öffnen, sondern warten bis sie von selbst aufbrechen. Sie schmelzen dann nach und nach durch die Eyterung weg Die besten Mittel zur *Zertheilung* sind: frische Vegetabilien, Cicuta, Belladonna, Digitalis, Chelidonium, Tussilago; Linimentum volatile, stark eingerieben; Mercurialsalben; zertheilende Pflaster, Empl. de Galban. croc. mit Campher, Sal. vol. corn. Cerv.; adstringirende Bähungen und Umschläge von Kalkwasser Decoct. cort. Salic. Quercus; Cicuta Bäder; die Electricität.

Siebzehnter Abschnitt.

Von den Milchgeschwülsten.

I.

Von den Milchknoten.

(Nodi lactei.)

CHARAKTER. *Milchknoten* nennt man eine Stockung der Milch in den Brüsten, die entsteht, wenn die Milch stark abgesondert wird, und dabey nicht gehörig ausflieſst. Zuweilen entstehen diese Milchstockungen gleich nach dem Entwöhnen des Kindes, und der Unterdrückung der Milchabsonderung, und dann erkennt man sie leicht. Zuweilen aber entstehen sie eine geraume Zeit, nachdem das Kind entwöhnt ist, und die Milchabsonderung gänzlich gehemmt zu seyn scheint; und dann ist ihre Natur manchmal sehr zweifelhaft. Sind sie

in diesem Falle sehr hart, so kann man sie leicht für einen Scirrhus halten. Wenn die Milchknoten sich entzünden, so erregen sie viel Schmerzen. Folgt eine Eyterung, so geht diese sehr langsam von statten, und wenn eine Verhärtung zurückbleibt, so kann diese leicht eine Veranlassung zum Brustkrebs geben.

URSACHEN. An ihrer Entstehung ist gemeiniglich, aufser der Anhäufung von Milch, noch eine starke Erkältung, oder der Gebrauch äufserer adstringirender Mittel schuld.

HEILUNG. Bey dieser kommt es auf den verschiedenen Zustand an, in welchem sich die Milchknoten befinden.

Wenn die Milchknoten *hart* und *entzündet* sind, so legt man Decocte von Cicut. Hyoscyam. Belladonn. Flor. Sambuci mit Flanell auf, oder läfst die Dämpfe von diesen Decoten oft an die Brüste gehen. Man macht Umschläge von diesen Kräutern mit *Goulardischem* Bleywasser vermischt, läfst eine Solution von Salmiak oft warm überschlagen, und so bald die Entzündung und der Schmerz sich verlohren haben, durch Milchgläfser die stockende Milch wegschaffen.

Wenn *Eyterung* entstanden ist, so darf man weiter nichts thun, als dieselbe durch die Anwendung erweichender besänftigender Breye befördern. Denn es ist bey diesen Abscessen eine allgemeine höchst wichtige Regel, sie nicht eher zu öffnen, als bis durch die Eyterung alle Härte gänzlich zerschmolzen ist, und sie jederzeit nur durch einen Lanzettenstich, so tief unterwärts als möglich, zu öffnen. Wenn sie von selbst aufbrechen, so ist es noch besser, Sie heilen dann immer in wenig Tagen.

Zuweilen entsteht nach solchen Abscessen eine *Milchfistel*. Es flieſst aus der Oeffnung eine milchichte Feuchtigkeit, und die Ursache dieses

Ausflusses ist die fortdauernde Milchabsonderung. Die Fistel schliefst sich, indem die Milchabsonderung allmählich durch eine sparsame Diät, eine gelinde Compression der Brust, durch den Gebrauch gelinder Abführungen und eines Salbeythees gehemmt wird.

Zuweilen *verhärten* sich die Milchknoten, und bleiben oft Jahre lang ohne allen Nachtheil in diesem Zustande, Man kann einen Versuch machen, sie zu zertheilen, und nicht selten ist er gelungen. Allein es dürfen keine reitzende, sondern blofs erweichende Mittel dazu angewendet werden. Man hat gesehen, das Milchverhärtungen, die keinem Mittel wichen, verschwanden, wenn die Frau ihr Kind selbst stillte. Auch können sie durch eine Operation entfernt werden, wenn sie sehr lästig seyn sollten.

II.

Von den Milchversetzungen.

(Metastasis lactea.)

CHARAKTER. Bey Kindbetterinnen, früher oder später nach der Geburt, besonders bey denen, welche nicht selbst stillen wollen, wird nicht selten die Milch in den Brüsten vermindert, und dagegen bildet sich an einer entfernten Stelle eine Geschwulst, welche eine Feuchtigkeit enthält, die keine wahre Milch, sondern gerinnbare Lymphe ist, die aber wegen ihrer weifsen Farbe, viel Aehnlichkeit mit der Milch hat. Sie wird durch eine stellvertretende Absonderung in dem Theile erzeugt. Am häufigsten entstehen diese stellvertretenden Absonderungen an den Schenkeln und am Unterleibe; jedoch können sie auch in andern Theilen entstehen, und sehr gefährliche Folgen haben. Je früher sie nach der Entbindung entstehen, desto

gefährlicher sind sie. Gewöhnlich erzeugen sie sich schnell, und immer ist ein starkes Fieber damit verbunden. Die Geschwülste selbst sind elastisch, weifs, schmerzhaft und behalten den Eindruck des Fingers nicht. Wenn eine solche Absonderung am Schenkel entsteht, so fängt das Anschwellen vom obern Theile des Schenkels an, und steigt allmählig bis an die Füfse herunter. Manchmal bleibt aber die Geschwulst beschränkt, es entsteht Entzündung und Eyterung, und dann folgt leicht der Brand, oder sehr langwierige Geschwüre.

URSACHEN dieser Erscheinung sind: ein Hinderniſs in den Brüsten, welches die Absonderung und den Ausfluſs der Milch bey einem Ueberfluſs derselben zurück hält; Diätfehler und Erkältung während dem Wochenbette; Fieberreitze aller Art, und Leidenschaften.

HEILUNG. Wenn die Milch in den Brüsten anfängt abzunehmen, und daher zu befürchten ist, daſs dieses Uebel entstehen wird, so muſs man durch warme Umschläge über die Brüste, Dämpfe, trokkene Schröpfköpfe, gelindes Reiben und Aussaugen der Brüste u. dgl. m., die verminderte oder gehemmte Secretion der Milch wieder herzustellen suchen. — Ist die stellvertretende Absonderung aber schon geschehen, und entsteht an einem äufsern Theile dadurch eine Geschwulst, so kann man zwar die Zertheilung derselben durch gelinde Abführungen Diaphoretica, gute Diät, Reiben, Räuchern, Dampfbäder und Einwickelungen versuchen; allein besser und zweckmäfsiger ist es doch wohl, daſs man, wenn die Diagnosis gewifs ist, die Geschwulst sogleich öffnet, die Materie ausleert, und dabey innere Mittel, die der Beschaffenheit des Fiebers und der Zufälle angemessen sind, zu Hülfe nimmt.

Wenn die Geschwulst in Eyterung übergeht, so muſs dieselbe durch zweckmäfsige äufsere Mit-

tel befördert, und die Einwickelung dabey zu Hülfe genommen werden.

Achtzehnter Abschnitt.

Von der Fröschleingeschwulst.

(Ranula.)

CHARAKTER. Die Fröschleingeschwulst, welche gemeiniglich an der einen oder andern Seite unter der Zunge neben dem Zungenbändchen, zuweilen auch unter der Zungenspitze liegt, besteht aus einem Sacke, welcher durch den ausgedehnten Theil des Speichelganges gebildet wird. Diese Geschwulst ist unschmerzhaft, zuweilen rund, zuweilen länglich, und sieht weifslich aus. Man hat sie von der Gröfse einer Erbse bis zur Gröfse eines Hühnereys beobachtet. Sie wächst immer fort, und kann so grofs werden, dafs sie das Schlucken und Athemholen erschwert. In dieser Geschwulst ist entweder klarer Speichel, oder eine eyweifsartige Feuchtigkeit, oder eine steinigte Materie enthalten.

URSACHEN. Die Veranlassung dazu ist in einer Verstopfung, Verengerung oder Verwachsung der Oeffnung des Speichelganges zu suchen. Hieraus folgt, dafs die Krankheit allemal örtlich ist.

HEILUNG. Arzneymittel vermögen zur Heilung dieses Uebels nichts; es kann blos durch eine *Operation* gehoben werden.

Nachdem die Zunge mit einem Spatel gegen den Gaum angedrückt worden, macht man, nicht vorn neben der Zunge, sondern zur Seite und so weit hinterwärts als möglich, mit einer Lanzette oder dem Bistouri eine Oeffnung in die Geschwulst, leert die darin enthaltene Materie durch ei-

nen gelinden Druck und mit einem Schwamme aus, und schneidet, wenn der Sack grofs ist, mit einer feinen Scheere an beyden Seiten einige Säcke ab. Nachdem dies geschehen ist, bestreicht man die Stelle einige Tage nach einander mit gelinden Corrosiv-Mitteln, z. B. mit Spirit. Salis und Rosenhonig. Die Heilung erfolgt dann gemeiniglich bald und ohne Schwierigkeit. Man mufs aber darauf sehen, dafs eine Oeffnung zurückbleibt, wodurch der Speichel ausfliefsen kann, sonst entsteht die Krankheit von Neuem. Man verhindert die Verwachsung der Oeffnung durch eine kleine eingelegte Wieke.

Diese Operation ist übrigens, zumal bey Kindern, nicht ohne Schwierigkeit; auch kann man leicht die Nerven und Blutgefäfse der Zunge verletzen.

Zuweilen geht diese Geschwulst in Entzündung und Eyterung über, wobey der Sack berstet, und ein Geschwür entsteht, welches schwer zu heilen ist, wenn man seinen Ursprung nicht kennt.

Neunzehnter Abschnitt.

Von der Windgeschwulst

(Emphysema.)

CHARAKTER. Diese Geschwulst erzeugt sich zuweilen bey Verletzungen der Luftröhre und der Lungen, indem die Luft in das benachbarte Zellgewebe übergeht, und die Haut ausdehnt. Sie ist ziemlich gemein bey Stichwunden, vornehmlich wenn diese in schiefer Richtung beygebracht werden. Wenn man die Geschwulst drückt oder reibt, hört man ein Geräusch in derselben; sie ist elastisch, unschmerzhaft, und kann sich über den ganzen Körper verbreiten, selbst in die innern

Theile eindringen. Uebringens ist sie selten mit Gefahr verbunden.

HEILUNG. Man mufs das weitere Eindringen der Luft verhüten, und die Luft, welche sich angesammelt hat, ausleeren. Ersteres geschieht dadurch, dafs man die Stelle, wo die Luft ins Zellgewebe dringt, dilatirt, oder eine Compression anbringt. Letzteres wird am besten durch kleine Stiche mit der Lanzette, durch welche man die Luft mittelst eines gelinden Drucks ausleert, veranstaltet. Nachher sind Frictionen sehr zuträglich, um die Haut zu stärken.

Hier sollte auch etwas über den *Windbruch* (Pneumatocele) gesagt werden. Man versteht nämlich unter diesem Namen eine Ausdehnung des Hodensacks durch die darin gesammelte Luft. Allein da wohl nie ein wirklicher Windbruch als eine lokale Krankheit entstanden ist, so wird er hier mit Recht übergangen.

Zwanzigster Abschnitt.

Von den scirrhösen Verhärtungen.

I.

Von dem Scirrhus.

(Scirrhus.)

CHARAKTER. Der Schirrhus ist eine widernatürliche Verhärtung einer oder mehrerer Drüsen, oder drüsichter Theile, mit anhaltenden Schmerzen, und der Gefahr krebshaft zu werden, verbunden. Wenn diese Verhärtung anfängt in den Krebs über zu gehen, so wird sie ungleich und höckerich, nimmt an Gröfse zu, der Schmerz vermehrt sich,

und die nahen Gefäfse schwellen mehr oder weniger auf. Immer wird die Verrichtung des Theils, woran sich diese Verhärtung befindet, mehr oder weniger gehindert, und es ist allemal eine Kränklichkeit der Constitution damit verbunden. — Es ist überhaupt sehr schwer, den Scirrhus in allen Fällen von ähnlichen Verhärtungen und Geschwülsten zu unterscheiden. Man erkennt gemeiniglich die wahre Beschaffenheit desselben nicht eher, als bis er anfängt in den Krebs überzugehen.

URSACHEN. Die Ursachen des Scirrhus sind: *äufserliche* oder *innerliche*. Durch örtliche Reitze, durch einen Stofs oder Druck, wird eine Induration hervorgebracht, die bey einer schlechten Constitution, oder verkehrten Behandlung, scirrhös werden kann. Hierher gehören auch Erkältungen und der Reitz der Luft. Zu den *innern* Ursachen gehören vorzüglich Leidenschaften, besonders Gram, Kummer und Sorgen. Auch können Gicht, Scropheln, das venerische Gift u. dgl. m. Veranlassung dazu geben. Ueberhaupt disponirt Schwäche, Krampf und Verdickung der Säfte hauptsächlich zu Stockungen und Verhärtungen, und alles, was jene verursacht, kann Gelegenheit zur Entstehung eines Scirrhus geben.

HEILUNG. Man sucht den Scirrhus entweder zu *zertheilen*, oder man *rottet ihn aus*. So lange der Scirrhus gutartig ist, und die Gefahr des Krebses sehr entfernt zu seyn scheint, kann man allenfalls die Zertheilung versuchen. Allein wenn man Ursache hat zu befürchten, dafs er bösartig wird, oder wenn er so beschaffen ist, dafs er leicht extirpirt werden kann, so sollte man sich nicht bey dem Versuche, ihn zu zertheilen, aufhalten, sondern sogleich die Operation machen. Immer verursacht der Gebrauch der zertheilenden Mittel Zeitverlust, der beste Zeitpunkt, wo der Scirrhus aus-

gerottet werden konnte, geht verloren, und der Kranke ist am Ende ohne alle Rettung.

Die Mittel zur *Zertheilung* sind entweder solche, welche gegen eine bekannte Ursache des Scirrhus wirken; oder es sind allgemeine auflösende Mittel. Die erstere Gattung von Mitteln ist so mannigfaltig, wie die Ursache des Scirrhus mannigfaltig ist, und es bedarf daher hier keiner vollständigen Anzeige derselben. Die allgemeinen auflösenden Mittel sind entweder *innere* oder *äufsere*.

Die besten *innern* Mittel sind: Gum. Ammoniac. Galban. Sagapen. mit milden stärkenden Extracten und Antimonialmitteln verbunden; Mercurial und Antimonialmittel; Belladonna, Digitalis purpurea, Cicuta, mit bittern Mitteln; Holztränke; die Wirkung dieser Mittel mufs durch eine mäfsige Bewegung in freyer Luft, Gemüthsruhe und Heiterkeit unterstützt werden.

Aeufserlich kann man folgende Mittel anwenden. Ochsengalle mit Salz oder Salmiak vermischt; Spiritus Mindereri mit Extr. Bellad. Cicutae, und Kampfer; Umschläge von G. Ammoniacum mit Essig gekocht; frische gequetschte Kräuter; Empl. de Ammoniac. Galban. de Cicut. Saponatum; die flüchtige Salbe mit Opium; Mercurialpflaster und Einreibungen; Dämpfe von Essig; volatile Bähungen, Schwefeldampf, und endlich die Electricität. Sehr rathsam ist es auch, den Scirrhus beständig warm zu halten, und ihn in dieser Absicht mit Flanell oder einem Kaninchenfell zu bedecken. Die Schmerzen lindert unter die Umschläge gemischtes Bleywasser. Man kann auch einige Blutigel in dieser Absicht ansetzen.

Man hat Beyspiele, dafs scirrhöse Verhärtungen, bey irgend einer Veränderung in der Constitution, von selbst vergangen sind. Vielleicht sind diefs aber keine wirklichen Scirrhen gewesen.

Wenn diese Mittel ohne glücklichen Erfolg gebraucht worden sind, so mufs die *Operation* sogleich verrichtet werden; denn jeder Aufschub derselben ist gefährlich und zwecklos. Die Operation ist aber nicht immer ein gewisses Mittel; denn wenn die Anlage zum Scirrhus erblich, oder wenn er blos von innern Ursachen entstanden ist, so erscheint er nicht selten von Neuem. Auch kann die Operation, wenn der Scirrhus nicht ganz rein ausgerottet wird, den Krebs veranlassen. Daher mufs man vor der Operation sorgfältig untersuchen, ob die Verhärtung so beschaffen ist, dafs sie rein ausgeschnitten werden kann. Ferner mufs man untersuchen, ob der Scirrhus beweglich oder unbeweglich ist; ist die Adhäsion sehr fest, und sind die unterliegenden Theile von Wichtigkeit, so ist die Operation sehr schwer, ja unmöglich. Endlich mufs man noch darauf achten, ob mehrere Scirrhi zugegen sind, und ob man diese auch ausrotten kann. Können sie aus irgend einer Ursache nicht exstirpirt werden, so darf man die Operation nicht unternehmen; denn die zurückbleibenden verwandeln sich dann leicht in den Krebs. — Oft indessen gelingt die Operation unter mifslichen Umständen, oft mifslingt sie bey dem günstigsten Anscheine.

OPERATION. Nach der jedesmaligen Beschaffenheit der Haut, exstirpirt man entweder den Scirrhus ohne dieselbe, oder mit derselben zugleich. — Man spannt die Haut entweder mit der linken Hand über der verhärteten Stelle an, oder hebt die Haut in eine Falte, schneidet sie durch, und erweitert den Schnitt. Man kann dem Schnitte eine längliche, oder eyförmige Gestalt geben. Der eyförmige Schnitt schafft eine gröfsere Oeffnung, und ist daher in manchen Fällen vorzüglicher. Darauf zieht man mit einem Haken die Verhärtung hervor, und schält sie in ihrem ganzen Um-

fange aus, so dafs gar nichts Verhärtetes zurück bleibt. Die Ausschälung wird am besten mit dem Finger, oder einem stumpfen Bistouri, oder mit einem Messer von Horn oder Knochen verrichtet. Manchmal ist jedoch ein schneidendes Instrument erforderlich. Eine entstandene Blutung mufs sogleich gestillt werden, damit man genau sehen kann, und nicht in der Tiefe etwas zurückläfst.

Nach der Operation, sobald man gewifs ist, dafs nichts Widernatürliches zurückgeblieben, wird die Wunde mit Heftpflaster vereiniget, mit einer Compresse bedeckt, und mit einer Binde befestigt. Immer sucht man die Wunde ohne Eyterung zu heilen, und läfst den Kranken ein gehöriges Verhalten beobachten.

Der Unterbindung, des glühenden Eisens, und des Aetzmittels bedient man sich zur Ausrottung eines Scirrhus sehr selten. Immer verdient das Messer den Vorzug.

II.

Von der Exstirpation der Parotis.

Geschwülste der Parotis, die von einer ansehnlichen Härte sind, und deren Ursache nicht entdeckt wird, nennt man scirrhös, ob sie gleich in den meisten Fällen blofse Indurationen sind, und wohl selten in den Krebs übergehen. Man kann zwar gegen diese Verhärtung die zertheilenden Mittel versuchen; meistentheils haben sie aber nur einen geringen Erfolg, und dann ist die Exstirpation das einzige Mittel. Da diese Verhärtung aber in den gewöhnlichen Fällen keine Gefahr drohet, die Operation hingegen mit grofser Gefahr, ansehnliche Nerven und Blutgefäfse zu verletzen, verbunden, und sehr schmerzhaft ist,

so scheint der Wundarzt selten hinreichend berechtiget zu seyn, dieselbe zu unternehmen.

OPERATION. Die Methode der Exstirpation der Parotis ist ganz die nämliche, welche beym Scirrhus angegeben worden. Die Schmerzen werden dadurch verringert, dafs man gleich zuerst die Drüse im ganzen Umfang lostrennt. Wenn es nur immer geschehen kann, so bedient man sich keines schneidenden Instruments dazu, weil auf diese Art eine starke Blutung verhindert wird. — Manchmal kann man auch die Ligatur mit dem Schnitte verbinden, indem man die Haut rings um die Grundfläche der Geschwulst durchschneidet, und in den Schnitt ein Band legt, welches man allmählig stärker zuschnürt. Die Wunde wird übrigens, nach geschehener Exstirpation, sogleich geheftet, und, wenn es möglich ist, ohne Eyterung geheilt.

Die *Folgen* dieser Operation sind gemeiniglich eine Blutung, Kinnbackenkrampf und andere Nervenzufälle.

III.

Von der Exstirpation der verhärteten Schilddrüse.

Diese Operation gehört unstreitig unter die gefährlichsten der Chirurgie, und ist daher gar nicht zu empfehlen, ob man sie gleich in einigen wenigen Fällen glücklich gemacht hat. Sie ist übrigens von der Operation der Parotis gar nicht verschieden. Nach *Foderé* mufs man die Drüse zuvor entblöfsen, nach Unterbindung der gröfsten Schlagadern die Geschwulst einschneiden, das in ihr Angehäufte durch einen Druck ausleeren, und ihr Gewebe zerstören.

IV.

Von der Verhärtung der Vorsteherdrüse.

CHARAKTER. Mit der Verhärtung dieser Drüse ist gewöhnlich eine widernatürliche Anschwellung verbunden. Diese Anschwellung nimmt gemeiniglich allmählig und so langsam zu, dafs sie erst nach mehreren Jahren bemerklich wird. Zuweilen schwillt die ganze Drüse auf, und erreicht dann eine ansehnliche Gröfse; zuweilen aber schwillt sie mehr auf der einen als auf der andern Seite auf. Nicht selten wird die Drüse, indem sie aufschwillt, sehr hart und knorpelartig. Durch diese Anschwellung wird der Ausflufs des Urins sehr erschwert, ja gänzlich gehemmt. Dem Kranken ist dabey zu Muthe, als wenn ein Klumpen verhärteter Koth im Mastdarme läge, und wenn man einen Finger in den Mastdarm bringt, und gegen die Schamgegend bewegt, so fühlt man die angeschwollene Drüse. Der Catheter dringt bis an die Prostata leicht ein, daselbst stockt er aber. Der Kranke bekommt Blasenkrämpfe, und eine chronische Entzündung der Blase. Oft erregt die verhärtete Prostata Zufälle, wie sie vom Blasensteine zu entstehen pflegen. Man hat Personen für Steinkranke gehalten, in deren Leichname man blos eine verhärtete Prostata fand.

URSACHEN. Diese Verhärtung ist die Folge einer chronischen Entzündung, welche von mannigfaltigen Ursachen entstehen kann. Gemeiniglich beobachtet man diese Verhärtung bey alten Personen, die in frühern Jahren mehrere Tripper gehabt haben, und es ist daher sehr wahrscheinlich, dafs sie mehrentheils venerischen Ursprungs ist. Indessen kann sie auch von arthritischen und scrophulösen Ursachen entstehen.

HEILUNG. Die Folgen dieses Uebels sind immer sehr traurig. Wenn eine wirkliche Urinverhaltung dadurch entsteht, befindet sich der Kranke in einer gefährlichen Lage, aus welcher ihn blos die Einbringung des Catheters retten kann. Allein die Application desselben hilft nur palliativ.

Die Hauptsache ist, dafs der Wundarzt den Krankheitsstoff tilgt, der die Verhärtung veranlafst. Da dieser mehrentheils venerischer Art ist, so ist der Gebrauch des Quecksilbers in den meisten Fällen zu empfehlen. In scrophulösen Fällen ist das Seewasser, der gebrannte Schwamm, und der Schierling mit gutem Nutzen gebraucht worden.

Aeufserlich wendet man folgende Mittel an. Ein Haarseil ins Mittelfleisch gelegt; Spanischfliegenpflaster auf das Mittelfleisch; Einreibung der Quecksilbersalbe und des flüchtigen Liniments; Dampfbäder; vielleicht auch die Electricität. Auch kann, wenn die Zufälle es erforderlich machen, der Blasenstich angewendet werden.

Ein und zwanzigster Abschnitt.

I.

Von dem Krebs.

(Cancer, Carcinoma.)

CHARAKTER. Der wahre Krebs besteht in einer totalen Degeneration und Exulceration der Drüsen oder drüsichter Theile. Am häufigsten kommt er in den Brüsten, dem Testikel und in den Lippen vor. Den Anfang zu diesem Uebel macht gemeiniglich eine Verhärtung in den drüsichten Theilen oder ein Scirrhus. Dieser wird,

wenn er sich in einen Krebs verwandeln will, nach und nach steinhart, knotig und höckerig. Die Geschwulst sieht roth oder bläulich aus, und die Blutgefäfse im Umfang derselben werden aufgetrieben, strotzend und knotig. Sie ist sehr schmerzhaft; dem Kranken ist dabey zu Muthe, als wenn die Geschwulst mit Nadeln durchstochen würde, oder als wenn eine glühende Kohle in derselben enthalten wäre. Selten hat der Kranke dabey ein merkliches Fieber. Bis dahin nennt man die Krankheit den *verborgenen Krebs* (Cancer occultus). — Wenn die Krankheit in diesem Zustande sich selbst überlassen bleibt, so bricht die Haut auf, und es entsteht ein offenes sehr übel aussehendes Geschwür, welches gemeiniglich sehr heftige Schmerzen verursacht, eine ungleiche, zerfressene, mit schwammichten, zuweilen ganz harten, manchmal aber auch ganz weichen Auswüchsen besetzte Oberfläche, harte, umgebogene Ränder hat, leicht und stark blutet, und eine sehr scharfe und stinkende Gauche von sich giebt. Zuletzt entsteht ein schleichendes Fieber, und endlich der Tod. Wenn die Geschwulst aufgebrochen ist, so nennt man die Krankheit den *offnen Krebs* (Cancer apertus).

URSACHEN. Diejenigen, welche glauben, dafs eine besondere Materie, welche sie *Krebsgift* nennen, im Körper circulire, sich endlich in einem Theile absetze, und denselben krebshaft mache, irren vermuthlich. Denn es ist sehr wahrscheinlich, dafs der Krebs nicht immer eine und dieselbe Krankheit ist, dafs er von verschiedenen Ursachen entsteht, und eine verschiedene Curart erfordert; dafs er ein Geschwür, wie jedes andere Geschwür, ist, und dafs er von andern Geschwüren blofs dem Grade nach, das ist, durch die Heftigkeit seiner Zufälle, und durch die Schwierigkeit, die Ursachen desselben in jedem Falle zu entdecken, verschieden ist. Anfangs ist er

gewifs blos ein örtliches Uebel; im Fortgange aber wird die schadhafte Materie absorbirt, in das System der Drüsen gebracht, und die ganze Constitution dadurch inficirt.

HEILUNG. Der Wundarzt sucht entweder die Krankheit gründlich zu heben, oder, wenn dieſs nicht angeht, begnügt er sich damit, die Zufälle zu lindern. Im ersten Falle sieht er entweder auf die Ursache der Krankheit, und sucht diese zu tilgen; oder er gebraucht ohne Rücksicht auf die Ursache Mittel, welche laut der Erfahrung geholfen haben: das ist, er bedient sich einer methodischen oder empirischen Curart.

Die methodische Curart ist allezeit der empirischen vorzuziehen. Man sucht die Ursachen zu erforschen, und wendet die Mittel an, die in jedem Falle angezeigt sind.

Wenn aber die Ursache der Krankheit auf keine Weise entdeckt werden kann, oder wenn die methodische Curart ohne glücklichen Erfolg angewendet worden, so sollte man sogleich zur *Operation* seine Zuflucht nehmen. Diese gelingt bey weitem nicht mehr so zuverlässig, nachdem der Krebs schon aufgebrochen, als wenn man sie macht, ehe es so weit gekommen ist. Es kommt bey der Operation darauf an, dafs alles Schadhafte rein und vollkommen abgesondert wird. Ist man überzeugt, dafs alles Schadhafte weggenommen worden ist, so kann die Wunde sogleich durch die geschwinde Reinigung geheilt werden: ist man aber nicht davon überzeugt, so ist es besser, sie eytern zu lassen.

Nur wenn die methodische Curart, und die Operation nicht statt findet, ist der Wundarzt berechtigt, zu empirischen Mitteln seine Zuflucht zu nehmen.

Die *innern Mittel*, welche sich zuweilen wirk-

sam bezeigt haben, sind die nämlichen, welche bey dem Scirrhus angegeben worden.

Die *äufsern Mittel* wählt man im Allgemeinen nach der örtlichen Beschaffenheit des Geschwürs. Man hat eine grofse Menge dieser Mittel, wovon einige mehr, andere weniger Zeitraum verdienen. Die vornehmsten sind folgende.

Frische Pflanzensäfte: der Carottenbrey, Succus Cicutae, Belladonnae, Phytolaccae, Hyoscyami, Onopordi acanthii, Chamomillae; auch die gequetschten Blätter, und die Extracte dieser Kräuter. *Stärkende adstringirende* Decocte von Cort. Peruvian. Salicis, Flor. Chamom. mit Liquamen Myrrhae, Alaun, Opium. Gelinde *Corrosivmittel;* Aqua phagadaenica, calcis, verdünnter Spirit. Salis, Sublimat, Sal volatil., Spiritus Minder., Acet. lithargyrii, Pix liquida, Emplast. nigr. sulphuratum Bechholzii, der Magensaft, eine Tinctur aus gleichen Theilen Salmiak und Eisenfeile mit Weingeist bereitet, und etwas Ol. Vitroli versetzt. Der *Arsenik* im Wasser aufgelöst, oder in einem Umschlage mit Succ. Dauc. Sachar. saturn. Laudanum liquid., oder als Pulver eingestreuet mit Zinnober, gebrannten Schuhsohlen und Drachenblut; oder mit Flor. Sulphur. mit Bleyweifs oder Zink in Salben verbunden. Die *fixe Luft*, ein Brey von gährenden Substanzen. Die *Electricität*, die Sonnenstrahlen durch ein Brennglafs applicirt. Auch hat man den Krebs dadurch geheilt, dafs man Hunde, Kröten, Blutigel ansetzte und saugen liefs.

Wenn diese Mittel nichts helfen, so bleibt weiter nichts übrig, als die *Palliativcur.* Durch diese sucht man die Zufälle zu lindern, welche am dringendsten sind. Die Schmerzen werden am meisten durch warme Bähungen von Mucilagine Sem. Lini u. dgl., warme Bäder von Schierling, Opiate innerlich und äufserlich, eine strenge Diät, haupt-

sächlich Milchdiät, gemildert. Um den üblen Geruch zu vermindern, streuet man in das Geschwür ein Pulver aus Flor. Sulph., Zinci, Rad. Calam. aromat. und Sal ammoniac., und legt eine Compresse mit Weingeist, oder Campherspiritus befeuchtet, darüber.

II.

Von dem Krebs an der Nase.

Die bösartigen Geschwüre an der Nase sind wohl selten wirklich krebshaft. Gemeiniglich sind sie im Anfange ziemlich gutartig, werden aber, wenn sie vernachlässiget werden, gewöhnlich sehr gefährlich.

Gelinde Corrosivmittel sind hier am zuträglichsten; vorzüglich eine Arsenikauflösung in Wasser, oder das *Bernhardsche* Arsenikalpulver, welches aus Arsenik, Zinnober, gebrannten Schuhsohlen und Drachenblut besteht, äufserlich angewendet.

III.

Von dem Krebs an der Zunge.

Man kann gegen die krebshaften Zufälle an der Zunge alle die Mittel anwenden, welche im Allgemeinen gegen den Krebs empfohlen sind; vorzüglich zusammenziehende Gurgelwasser und gelinde Aetzmittel. Indessen bleibt immer das Messer bey Zeiten gebraucht das zuverlässigste Mittel. Bey dieser Operation giebt es aber verschiedenes, was Bedenklichkeiten erregen kann, oder wenigstens Vorsicht erfordert. Hierher gehört vorzüglich die zu fürchtende Blutung.

IV.

Von dem Krebs an den Lippen.

Ein Geschwür an den Lippen verdient dann nur den Namen eines Krebses, wenn es sehr hartnäckig und bösartig ist, und seine Ursache nicht erhellet. Am häufigsten kommt er an der Unterlippe vor, und ist wegen des Speichels und der öftern Bewegung schwer zu heilen. Das beste Mittel ist die Ausrottung, wobey aber nichts Schadhaftes zurückbleiben darf. Die Wunde vereiniget man sogleich mittelst der Hasenschartennath, zumal wenn viel weggenommen werden mufste. Gemeiniglich heilt die Wunde in wenig Tagen.

V.

Von dem Krebs in der Brust.

(Cancer Mammae.)

Der Brustkrebs, diese so gefährliche und schmerzhafte Krankheit, entsteht jedesmal von einer scirrhösen Verhärtung, und ist unter allen Arten des Krebses am schwersten zu heilen. Alle Mittel, die man bey Krebsgeschwüren anzuwenden pflegt, sind hier gemeiniglich ganz unwirksam; die Operation ist das einzige zuverlässige Mittel, wenn sie nicht zu spät vorgenommen wird.

Hauptsächlich kommt es aber darauf an, ob sich die Krankheit im Zustande eines Scirrhus, oder eines verborgenen, oder eines offenen exulcerirten Krebses befindet. Am gröfsten ist die Hoffnung eines glücklichen Erfolgs der Operation im ersten Falle; schwächer ist sie im zweyten Falle; und der dritte Fall ist fast ohne alle Hoffnung. So wie aber im ersten Falle der Erfolg dennoch bey weiten nicht immer glücklich ist, so ist

er auch im zweyten und dritten Falle zuweilen wirklich glücklich gewesen.

Man hat Hoffnung, den Schaden durch die Operation gänzlich auszurotten, wenn die schadhafte Brust beweglich und nicht mit den nahen Theilen verwachsen ist; wenn aufser dem Schaden an der Brust an keinem andern Theile scirrhöse und krebshafte Zufälle bemerkt werden; und wenn der Schade in der Brust noch örtlich ist. In allen diesen Fällen kann also die Operation gemacht werden.

Nach *Kamper* ist es ein sicheres Zeichen der Unheilbarkeit, wenn die Patientin einen stechenden Schmerz in der Brust da empfindet, wo zwischen der zweyten und dritten Rippe die arteriae mammariae internae nach aufsen in die Brust gehen, weil alsdann die lymphatischen Drüsen, welche dort in der innern Fläche liegen, angegriffen sind.

OPERATION. Zu der Operation wird erfordert: ein Bistouri, ein Haken oder eine Zange, Charpie, Compressen, Schwamm, Heftpflaster und eine Leibbinde von Flanell.

Bey der Operation mufs die Kranke auf einen Lehnstuhl gesetzt werden. Ein Gehülfe, der hinterwärts steht, zieht die Haut der Brust an, und der Operateur macht darauf, zu jeder Seite des Krebses, mit dem Bistouri einen halbmondförmigen Schnitt. Sobald die Haut durchschnitten ist, zieht er mit dem Haken die Verhärtung in die Höhe, und sondert den ganzen schadhaften Theil mit dem Messer und dem Hefte desselben behutsam ab. — Wenn die äufsere Haut entweder mit dem Scirrhus verwachsen, oder ganz verdorben ist, so mufs nicht nur der drüsige Theil der Brust, sondern auch die äufsern Bedeckungen derselben, so weit sie verdorben und exulcerirt sind, durch den Schnitt ausgerottet werden. — Wenn wäh-

rend der Operation Gefäfse bluten, so legt man eine kleine Kugel von trockner Charpie auf, und läfst sie andrücken; die grofsen Gefäfse müssen unterbunden werden.

Sobald der Krebs ausgerottet worden, mufs der ganze Umfang der Wunde gereiniget, genau untersucht, und alles, was verhärtet ist, oder einen verdächtigen Anschein hat, selbst Stücke aus dem Pectoralmuskel, weggeschnitten und angegriffene Rippen wohl radirt werden. Darauf wird die Wunde mit lauem Wasser vermittelst eines weichen Schwammes ausgewaschen, so weit es geschehen kann, geheftet, mit weichem Leinen und Cerat bedeckt, darüber eine Compresse und die Binde zur Befestigung gelegt. Man mufs die Wunde allemal durch die schnelle Vereinigung zu heilen suchen.

Nach überstandener Operation mufs die Kranke eine strenge, aber nicht schwächende Diät beobachten, und sich vor Erkältung hüten.

Die *Folgen* dieser Operation sind nicht selten, dafs die Wunde von Neuem aufbricht und schmerzhaft wird, oder dafs der Krebs an andern Stellen entsteht.

VI.

Von dem Krebs in der Gebärmutter.

Da diese Krankheit gemeiniglich verheimlicht wird, und deswegen einen hohen Grad erreicht, ehe die Kranken Hülfe suchen, so ist sie mehrentheils tödlich.

Die einzigen Mittel, wodurch man den Kranken Linderung verschaffen kann, sind Injectionen von den oben beym Krebs angeführten Mitteln.

Osiander exstirpirte den carcinomatösen oder sonst entarteten Uterus zuerst mit glücklichem Erfolge durch schneidende Werkzeuge.

VII.

Von dem Krebs am Hodensack.

(Der Schornsteinfeger-Krebs.)

Diese Krankheit erscheint zuerst als ein warziger Auswuchs, oder auch unter der Gestalt eines flachen schmerzhaften Geschwürs mit harten aufgeworfenen Rändern am vordern und untern Theile des Hodensacks. Gemeiniglich durchfrifst das Geschwür gar bald die Haut und ergreift den Hoden, welcher aufschwillt und hart wird. Von da geht es längs dem Saamenstrange in den Unterleib, ergreift die Eingeweide, und wird in kurzem tödlich. Aber für einen wahren Krebs kann man diefs Uebel nicht halten.

Die wahrscheinliche Ursache dieses Uebels ist Rufs, der sich in den Falten des Hodensacks festsetzt und anhäuft. Deswegen beobachtet man es vorzüglich bey Schornsteinfegern, und bey Arbeitern in Manufacturen, wo Rufs verarbeitet wird.

Die einzige *Hülfe* bey dieser Krankheit besteht darin, dafs man den schadhaften Theil des Hodensacks sobald als möglich abschneidet. Denn alle andere innerliche und äufserliche Mittel fruchten nichts. Der Erfolg der Operation ist jedoch nicht immer glücklich.

VIII.

Von dem Fleischbruche.

(Sarcocele.)

CHARAKTER. Der Fleischbruch ist eine scirrhöse Verhärtung des Testikels, welche den wahren Krebs zur Folge hat. Zuweilen hat diese Verhärtung ihren Sitz blos in dem Testikel, zuweilen

blos in dem Nebenhoden; zuweilen sind beyde Theile zugleich angegriffen. Der Testikel ist dem Gefühl nach widernatürlich hart und schwer. Im Anfange ist er glatt, aber in der Folge wird er höckericht, ungleich und schmerzhaft. Er fängt an aufzuschwellen, die Structur degenerirt ganz, und er geht in Ulceration über.

URSACHEN dieser Krankheit sind die nämlichen, welche den Scirrhus und Krebs hervorbringen.

HEILUNG. *Innerlich* hat man verschiedene Mittel empfohlen, z. B. Holztränke, besonders ein Decoctum Rad. Mezerei, die Terra ponderosa salita.

Aeufserlich ist das nothwendigste Mittel ein Suspensorium. Zertheilende Dämpfe, Breyumschläge und Einreibungen schaffen selten Nutzen.

So bald die angezeigten Mittel nichts helfen, mufs man die Operation der *Castration* vornehmen. Sie ist das einzige Radicalmittel; man befreyet dadurch den Kranken nicht nur von den Beschwerden, die der Fleischbruch durch seine Gröfse und Schwere erregt, sondern auch von der Gefahr, welche entsteht, wenn er bösartig wird. Nur dann findet die Operation statt, wenn die Krankheit des Hoden noch örtlich ist; sie hat immer einen üblen Erfolg, wenn die Leibesbeschaffenheit, oder irgend ein Eingeweide mit einem Fehler behaftet ist, der in Verbindung mit der Krankheit des Hoden steht.

Operation. Nachdem der Kranke in eine bequeme Lage gebracht worden, hebt man die Haut des Hodensacks in eine Querfalte auf, und durchschneidet diese Falte. Dann erweitert man den auf diese Art gemachten Hautschnitt heraufwärts bis an den Bauchring und herunterwärts bis in den Grund des Scrotum. Wenn diefs geschehen ist, so wird der Testikel und der Saamenstrang von

dem Zellgewebe und allen Verbindungen losgetrennt. Hierauf werden die Blutgefäfse des Saamenstrangs unterbunden, und der Saamenstrang wird so nahe als möglich am Testikel abgeschnitten. Ist er aber auch verhärtet und angeschwollen, und ist der obere Theil desselben noch gesund, so mufs man ihn nahe am Bauchringe und da abschneiden, wo er noch unfehlerhaft ist. Allein der Erfolg ist dann sehr ungewifs. Wenn der Hodensack an einer Stelle krankhaft oder exulcerirt ist, so nimmt man die Stelle durch zwey halbmondförmige Schnitte auch weg.

Nach der Operation wird die Wunde geheftet; mit einer weichen Compresse und lindernden Salbe verbunden, und die T Binde angelegt. Da sich die Ligatur der Blutgefäfse leicht losgiebt, so mufs die ersten Tage jemand den Kranken bewachen, dafs keine gefährliche Blutung entsteht. Der Kranke mufs eine ausgestreckte Lage beobachten. Nach geendeter Cur lafst man den Kranken ein Suspensorium tragen.

Folgen und Zufälle dieser Operation sind oft heftige Schmerzen im Unterleibe, Krämpfe, Entzündung, Eyterung und epileptische Zufälle.

Zwey und zwanzigster Abschnitt.

Von den Vorfällen.

(Prolapsus, Procidentia.)

DEFINITION. Wenn irgend ein Eingeweide oder ein Theil des Körpers aus seiner natürlichen Höhle heraustritt, und dabey von keiner besondern Haut, oder von keinem eigenthümlichen Sack eingeschlossen ist, so nennt man diesen Zustand einen *Vorfall*.

Ein jeder Vorfall setzt Erschlaffung der natürlichen Bedeckungen oder eine Trennung des Zu-

sammenhangs in denselben voraus, wodurch der Theil hervorgetrieben wird. Auch sind oft nur die Bänder oder die Muskeln erschlafft, welche den Theil zurück hielten, oder endlich die zu starke Anstrengung des Theils selbst, und der Druck, den derselbe von einem andern Körper erlitten hat, ist der Grund dieses Hervortretens.

Zwar kann jedes Eingeweide unter gewissen Umständen einen Vorfall erleiden; doch sind demselben die weiblichen Geburtstheile, und der Mastdarm vor allen andern unterworfen.

Die Heilung eines Vorfalls erfordert die Wiederherstellung des vorgefallenen Theils in seine Lage, die Erhaltung in derselben und die Stärkung der Theile, damit der Gefahr des fernern Vorfallens vorgebeugt werde.

I.

Von dem Muttervorfall.

(Prolapsus uteri.)

Der *Vorfall der Gebärmutter* läfst sich in drey verschiedene Grade abtheilen. Entweder senkt sich der Uterus, jedoch nur unvollständig (der *unvollkommene Muttervorfall*, Prolapsus uteri incompletus;) oder er fällt völlig aus der Scheide hervor (der *vollkommene Vorfall*, Prolapsus completus;) oder er ist zu gleicher Zeit umgekehrt (die *Umkehrung* der Gebärmutter (Prolapsus uteri cum inversione, Inversio uteri.)

I. In dem ersten Fall, wo die Gebärmutter einen *unvollkommnen* Vorfall erleidet, sieht man äufserlich nichts, aber in der Scheide bemerkt man eine freyhängende Geschwulst, welche an ihrem untern Theile eine Oeffnung hat, die eine Queerspalte darstellt. Der Muttermund nähert sich also den äufsern Geburtstheilen, und der

innere Theil der Scheide senkt sich zugleich mit herab. Nach und nach entsteht der *vollkommne* Vorfall; der umgekehrte Theil der Scheide senkt sich immer tiefer herunter; endlich tritt die ganze Gebärmutter, in birnförmiger Gestalt, aus den äussern Geburtstheilen hervor, und die Blase und Gedärme dringen in die Stelle des Uterus. Die Zufälle, welche dieser Vorfall der Gebärmutter erzeugt, sind minder beschwerlich bey dem *unvollkommnen*, als bey dem *vollkommnen*. Die Kranken klagen über Schmerzen und Spannung im Becken. Sie haben dabey Beschwerden beym Urinlassen und Gehen, und auch der Stuhl wird unregelmäfsig. Diese Beschwerden verschwinden aber, wenn sich die Kranken auf den Rücken legen, und werden durch Anhäufung des Koths und durch Annäherung der monatlichen Reinigung sehr verstärkt. Die beym *vollkommnen* Vorfall heraushängende Gebärmutter verursacht eine grofse Last, und durch den Zutritt der Luft, und das beständige Reiben entstehen Exoriationen, Entzündung, und Jucken. — Man kann diesen Vorfall mit andern Fehlern der Geburtstheile verwechseln; die gröfste Aehnlichkeit hat er mit dem Mutterpolypen.

URSACHEN. Die Ursachen dieses Vorfalls sind zum Theil in der Bildung des Beckens gegründet. Ein zu weites Becken und zu grofse Fettigkeit des Netzes, so wie eine zu starke Ausdehnung der Gedärme, bey wohlbeleibten Weibern, tragen oft zur Erzeugung des Vorfalls bey. Ferner wird diefs Uebel durch alle schwächende und erschlaffende Ursachen, durch zu häufige und beschwerliche Geburten, durch zu starken Abgang der monatlichen Reinigung, zu häufigen Beyschlaf, durch heftige Anstrengungen, schwere Arbeiten, Erschütterungen, anhaltenden heftigen Husten, Gemüthsbewegungen, plötzlichen Schreck, veran-

lafst. Bey ledigen Weibspersonen entsteht ein Vorfall sehr selten.

II. Die *Umkehrung* oder *Umstülpung* der Gebärmutter besteht darin, dafs der Grund der Gebärmutter herunter sinkt, und durch den Muttermund zum Vorschein kommt. Im Anfange dieses Uebels bildet der Grund des Uterus blos eine Geschwulst innerhalb der Höhle desselben. Der Grund hat sich so einwärts gekehrt, wie der Boden einer Flasche. In einem höhern Grade der Krankheit liegt vor den äufsern Geburtstheilen eine runde Geschwulst, die sich nach oben zu verengert, und ganz zu oberst mit einem knorplichen Ringe sich endigt, welches der Muttermund ist. Die äufsere Fläche dieser Geschwulst ist roth und blutig, und wird durch die innere Haut der Höhle des Uterus gebildet. Es entstehen Blutstürzungen, und im chronischen Zustande der weifse Flufs. Im höchsten Grade des Vorfalls entstehen nicht selten Entzündungen und der Brand.

URSACHEN. Die Umkehrung der Gebärmutter entsteht leicht, wenn nach der Geburt an der Nabelschnur zu stark gezogen wird, wodurch nicht allein die Nachgeburt, sondern auch der Theil des Uterus, an welchem diese festhängt, hervorgezogen wird; ferner beym Mutterpolypen, welcher den Fundus uteri mit herabzieht. Auch kann er entstehen, wenn der Grund der Gebärmutter verhärtet ist.

HEILUNG. Diese verschiedenen Arten des Muttervorfalls werden auf eine und dieselbe Weise behandelt. Es kommt dabey hauptsächlich auf den Grad der Krankheit und das Alter an. Man kann den Vorfall leicht auf folgende Art zurückbringen, wenn er noch nicht alt ist. Nachdem die Patientin sich auf den Rücken gelegt hat, zieht man mit der linken Hand die Vagina gelinde von einander, und drückt mit der rechten den Vorfall

behutsam zurück. Sollte die Mutterscheide sehr enge seyn, so macht man vorher Bähungen mit erweichenden Mitteln. Um zu verhüten, dafs der Vorfall nicht aufs Neue herabtritt, legt man Mutterkränze an.

Ist der Vorfall aber alt, so kann und darf man ihn oft nicht zurück bringen. Es bleibt dann nichts übrig, als dafs man durch ein Futteral und durch eine Tragbinde die Beschwerden so viel als möglich erleichtert, und den Uterus schützt. Wenn Entzündung, Ulceration oder Brand entsteht, so giebt man den Rath, ein Band an der gesunden Stelle umzulegen, und das Fehlerhafte wegzuschneiden? —

Die *Mutterkränze* (Pessaria,) welche man anlegt, um das Herabtreten des Vorfalls zu verhüten, sind sehr mannigfaltig. Entweder sind sie *einfach* von Holz oder Kork, von Weidenrinden geflochten u. a. und mit Wachs, oder einer gypsartigen Composition, oder einer Auflösung der Resina elastica überzogen. Oder sie sind mit einem *Stiele versehen*, und werden mit einer Binde befestigt. Die Mutterkränze von *Hunold* und *Juville* sind die besten. Diese gestielten Mutterkränze sind Personen von der arbeitenden Klasse zu empfehlen.

Wenn man den Mutterkranz anlegen will, so giebt man der Kranken eine Rückenlage, bestreicht den Kranz mit Oel, legt ihn mit dem Daumen und Zeigefinger ein, und schiebt ihn in die gehörige Lage. Die Person mufs einige Tage liegen, oder sich ganz ruhig halten, damit der Kranz sich festlegt. Er mufs von Zeit zu Zeit herausgenommen und gereinigt werden. Das Pessarium mufs eine lange Zeit getragen werden, und dabey kann man adstringirende Injectionen anwenden. — Sollte eine Schwangerschaft eintreten, so kann

der Kranz gegen die Mitte derselben herausgenommen werden.

II.

Von dem Vorfall der Mutterscheide.

(Prolapsus Vaginae.)

Der *Vorfall der Scheide* besteht in einer Verlängerung der innern Haut derselben, welche dadurch zum Heraustreten aus den Lefzen gebracht wird, und eine Geschwulst darstellt, die äufserlich roth und voller Falten und Runzeln ist. Im gelinden Grade nennt man auch diese Krankheit prolapsus incompletus, im höhern, prolapsus completus. Die Kranke empfindet dabey eine widernatürliche Völle in der Vagina, und eine besondere Beschwerde beym Urinlassen. Gemeiniglich zieht sich der Vorfall etwas zurück, wenn die Kranke liegt. In der Folge wird die Haut oft sehr dick und verhärtet; auch entsteht nicht selten eine Entzündung. Gemeiniglich ist der weifse Flufs damit verbunden.

URSACHEN. Veranlassungen zu dieser Krankheit sind: ein langwieriger weifser Flufs, häufiger Abgang der Reinigung, Ausschweifungen, Gewaltthätigkeiten bey schweren Geburten, das Aufheben schwerer Lasten, heftiges Erbrechen, beschwerlicher Stuhlgang u. dgl. m.

HEILUNG. Die Heilart besteht hier auch in der Zurückbringung und in der Erhaltung in der Lage.

Wenn Entzündung und Geschwulst zugegen ist, so mufs diese vorher durch zertheilende und lindernde Umschläge gehoben werden.

Um die Reposition zu machen, mufs sich die Kranke auf den Rücken legen. Man schiebt dann mit dem in Oel getunkten Zeigefinger die vor-

gefallene Haut langsam zurück, und drückt sie an der Seite allenthalben an. Die Kranke mufs sich dann einige Tage ruhig halten, und ein Pessarium tragen.

Die zweckmäfsigsten Pessaria in dieser Absicht sind *ganz runde* und *ovale*, wie das Pessarium von *Denman* und *Wigand*. — Man kann auch blos einen Schwamm, der mit zusammenziehenden Mitteln befeuchtet ist, einlegen, und dergleichen Einspritzungen zu Hülfe nehmen.

Bey einer in dem Prolapsus entstandenen heftigen Entzündung und darauf erfolgtem Brande, machte man mit glücklichem Erfolge Scarificationen.

III.

Von dem Vorfall der Harnblase.

(Prolapsus vesicae urinariae.)

Man hat zwey Arten dieses Vorfalls beobachtet. *Entweder* kehrt sich die ganze Urinblase um, und fällt durch die Harnröhre vor, so dafs sie äufserlich zum Vorschein kommt, *oder* blos die innere Haut wird erschlafft und fällt heraus. Ueberhaupt ist diese Krankheit sehr selten, und kann nur bey Frauen entstehn. — Man mufs hier mit einem weichen Bougié den vorgefallenen Theil wieder zurückzubringen suchen.

Man könnte hierher auch die Fortsätze und Anhänge der Blase rechnen, welche, als Folge der Steinbeschwerden nicht selten vorkommen.

IV.

Von dem Vorfall des Mastdarms.

(Prolapsus intestini recti, ani.)

Der Vorfall des Afters ist von dreyfacher Art; es fällt nämlich entweder der Mastdarm mit

allen seinen Häuten; oder blos die innere Haut desselben; oder ein eingeschobenes oberes Darmstück (Volvulus) durch den Hintern heraus. Blos die erste Art verdient den Namen eines *Mastdarmvorfalls*. Der vorgefallene Theil hat entweder nur die Gröfse und Gestalt eines Ringes, oder er wird lang und dick, und hat wegen der Menge der Gefäfse eine blutrothe Farbe. Die Berührung der Luft verursacht darin Reitz und Schmerz, oft Entzündungen und Blutungen. Wird der vorgefallene Theil von dem Schliefsmuskel eingeklemmt, so wird dadurch Stockung, Krampf und selbst der Brand bisweilen veranlafst. Wenn dieser Vorfall noch klein ist, so kann man ihn mit Hämorrhoidalknoten verwechseln.

URSACHEN. Die prädisponirende Ursache zu diesem Vorfall ist Schwäche und kränkliche Reitzbarkeit des Mastdarms. Gelegenheit dazu geben alle zu starke Anstrengungen, Husten, Schreien, zu starkes Pressen bey Hartleibigkeit; ferner langwierige Ruhren, Durchfälle und Stuhlzwang; der Mifsbrauch scharfer, drastischer Purgiermittel, Hämorrhoidalzufälle, schwere Geburten, Steinbeschwerden und Vorfälle der Scheide. Bey Kindern wird er gewifs oft durch Würmer, besonders Ascariden erregt. Ueberhaupt ereignen sich diese Vorfälle am häufigsten bey Kindern und alten Personen.

HEILUNG. Bey Kindern verliert sich dieser Zufall mit der Zeit von selbst, wenn die Muskeln mehr Stärke bekommen, und der obere Theil der dicken Gedärme sich mehr im Becken ausdehnt.

Ist der Prolapsus erst *kürzlich entstanden* und *klein*, so ist zur Zurückbringung desselben, die sogleich geschehen mufs, oft nichts als ein gelinder Druck mit der Hand erforderlich.

Ist er aber *entzündet, angeschwollen* und *eingeklemmt*, so mufs man durch Aderlässe, kalte Bähun-

gen und einen anhaltenden, Anfangs gelinden allmählich und behutsam vermehrten äufserlichen Druck denselben erst zur Reposition vorbereiten. Auch könnten in dieser Absicht vielleicht oberflächliche Einschnitte von Nutzen seyn. Erreicht man hierdurch seinen Entzweck nicht, so mufs man die Zusammenschnürung des Sphinkters durch ein Speculum ani zu mildern suchen. Findet dieses Werkzeug nicht statt, so könnte man vielleicht mit einer Sonde und einem Bistouri den Sphinkter spalten.

Wenn der Vorfall *veraltet* und *habituell* geworden ist, so kann man weiter nichts thun, als den Prolapsus durch den *Cylinder* von *Juville* in seiner Lage erhalten.

REPOSITION. Man giebt dem Kranken eine bequeme Lage, worin die Bauchmuskeln erschlafft sind, und deckt über den Prolapsus ein mit Wein befeuchtetes Tuch, darauf fafst man den Prolapsus mit der vollen linken Hand, und drückt ihn gelinde und sanft zusammen. Mit dem Zeigefinger der Rechten, welcher mit Leinen umwickelt und mit Oel bestrichen worden, schiebt man ihn gelinde aufwärts, so hoch als möglich, und drückt ihn an. Statt des Fingers kann man den Vorfall auch mit einer zusammengerollten Compresse zurückschieben. Um ihn zu befestigen, legt man eine kleine Compresse, oder ein Stück Schwamm, das an einen Faden gebunden ist, ein, und läfst dieses zuweilen mit adstringirenden Decocten, die mit Opium vermischt sind, befeuchten. Auch kann man zusammenziehende Injectionen anwenden.

Drey und zwanzigster Abschnitt.

Von den Brüchen.

(Herniae.)

DEFINITION. Denjenigen Zustand, wo irgend ein Eingeweide oder ein Theil des Körpers aus seiner natürlichen Höhle heraustritt, und dabey, aufser den allgemeinen Integumenten, noch von einem eigenthümlichen Sacke eingeschlossen ist, der von der Haut gebildet wird, womit der Theil zunächst bedeckt ist, nennt man einen *Bruch*. — Man unterscheidet also dadurch die Brüche von den Vorfällen, dafs man auf die eigenthümliche Hülle Rücksicht nimmt, in welcher der vorgefallene Theil bey Brüchen eingeschlossen ist. Diese Hülle nennt man den *Bruchsack*, der in den verschiedenen Cavitäten des Körpers von verschiedner Art ist. So wird er bey Brüchen des Unterleibes von dem Bauchfelle, und seinen Fortsätzen gebildet; bey Brüchen der Brusthöhle vom Rippenfelle, und bey Brüchen des Gehirns von den Hirnhäuten.

In seltenen Fällen findet man auch Brüche ohne Bruchsack; allein dieſs ist blos eine Ausnahme, und findet nur dann statt, wenn die Haut zerrissen ist, oder wenn der Bruch nach äufsern Verwundungen entsteht.

Die Brüche können überall am ganzen Körper entstehen. Man unterscheidet daher nach der Stelle, Hirnbrüche, Rückenbrüche, Nabelbrüche, Bauchbrüche u. s. w. Nach Verschiedenheit der Theile, welche im Bruche enthalten sind, theilt man sie in Darmbrüche, Netzbrüche u. s. w. — Da der Körper drey Haupthöhlen hat, in welchen Eingeweide befindlich sind, so giebt es drey Hauptgattungen von Brüchen, nämlich Brüche am Um-

fange des *Kopfs*, am Umfange der *Brust*, und am Umfange des *Unterleibes*.

A. Brüche am Umfange des Kopfes.

Gehirn-Brüche.

(Herniae cerebri.)

CHARAKTER. Der *Hirnbruch* stellt eine unschmerzhafte Geschwulst von der Gröfse eines Tauben- oder Hühner-Eyes dar, welche sich weich und teigicht anfühlt, durch einen äufserlichen Druck mindern läfst, und wenn derselbe aufhört, sogleich wieder zu ihrer vorigen Gröfse anschwillt. Die Haut, welche sie bedeckt, ist unverändert und natürlich; zuweilen jedoch mit blauen aufgeschwollenen Adern besetzt. Man fühlt darin eine Pulsation, welche mit dem Pulsschlage im Verhältnifs steht. Dieser Bruch ist zuweilen angebohren, am häufigsten aber entsteht er nach der Geburt. Bey Kindern zeigt er sich in der Zusammenkunft der Näthe des Hirnschädels oder an den Orten der Fontanellen; bey Erwachsenen tritt er bisweilen in der Mitte eines schadhaften Knochens auf. An der Grundfläche desselben fühlt man den knöchernen Rand, welchen die getrennten Knochen des Hirnschädels bilden. Ein starker Druck auf die Geschwulst bringt jedesmal Betäubung, Zuckungen, Verwirrung der Empfindungen, oder Lähmungen hervor. In der Geschwulst liegt immer ein Theil des Gehirns; manchmal sind in derselben, nebst dem Gehirne, auch ausgetretene wässerichte Feuchtigkeiten befindlich, wo man dann deutlich das Schwappen, aber weniger die Pulsation bemerken kann. Man hat Kinder gesehen, die zwey Hirnbrüche zu gleicher Zeit hatten.

URSACHEN. Gemeiniglich ist dieser Gehirnbruch ein angebohrner Fehler, der von dem Man-

gel einer gehörigen Ossification des Embryos herrührt, wo also die Knochen des Schädels zu weit von einander stehen und dem Gehirn nachgeben. Bey Erwachsenen ist Beinfrafs der Knochen eine der häufigsten Ursachen des Hirnbruchs. Zuweilen ist er auch die Folge einer grofsen Hirnschaalenwunde.

HEILUNG. Mehrentheils ist der Hirnbruch unheilbar und in kurzer Zeit tödlich. Nur wenn er klein ist, kann man es unternehmen, ihn zu heilen. Die Hauptsache besteht darin, dafs man den im Bruche befindlichen Theil des Gehirns allmählig in den Schädel zurückbringt, und so erhält, bis die Knochen sich schliefsen. Diefs geschieht durch einen gelinden Druck, den man allmählig und auf solche Art verstärkt, dafs nie üble Zufälle dadurch entstehen. So bald der Patient schläfrig und betäubt wird, ist der Druck zu stark.

Man bewerkstelliget den Druck mittelst einer Compresse, oder einer ein wenig ausgehöhlten Platte von Horn, Blech, Silber u. a., welche man inwendig und an den Rändern polstert, und allmählig stärker andrückt. Zu gleicher Zeit mufs man die Geschwulst mit zusammenziehenden Mitteln befeuchten. Die Compression mufs gemeiniglich lange fortgesetzt werden. Wenn der Bruch während der Compression wund wird, so sind Bleymittel sehr zuträglich.

Die Eröffnung der Geschwulst ist meistens tödlich, und auch ohne Zweck; den Fall ausgenommen, wenn der Bruch mit einer *Wasseransammlung* verbunden ist. Man leert alsdann das Wasser durch einen kleinen Stich mit der Lanzette aus, und bringt die Compression an. Allein diese Operation erfordert die gröfste Vorsicht.

Wenn der Hirnbruch sehr grofs ist, so mufs man sich damit begnügen, dafs man ihn mit einem

schicklichen Verbande zu unterstützen und zu verwahren sucht.

B. Brüche am Umfange der Brust.

Von dem Brusthöhlen-Bruch.

(Lungenbruch, Hernia Pulmonis.)

Der Umfang der Brusthöhle ist rings um zu sicher verwahrt, als dafs Brüche der Lungen auf ähnliche Art vorkommen könnten, als Brüche der Eingeweide des Unterleibes. Nur bey Verwundungen der Intercostalmuskeln, Fracturen der Rippen und Abscessen dieser Theile, hat man bisweilen den Vorfall eines Stücks der Lungen, die noch mit dem Rippenfelle bedeckt waren, wahrgenommen. Man kann hier weiter nichts thun, als den Theil der Lungen sogleich wieder zurückbringen. Zuweilen dringt bey grofsen Wunden ein mit der Pleura nicht bedeckter Theil der Lungen in die äufsere Wunde, und klemmt sich ein. In Fällen, wo man ihn auf keine Weise zurückbringen konnte, wurde er brandig; man schnitt ihn ab, und der Kranke wurde gesund. In einem andern Falle sonderte man ihn durch die Unterbindung ab, und zwar mit glücklichem Erfolge.

C. Brüche am Umfange des Unterleibes.

Die Brüche am Umfange des Unterleibes werden am häufigsten beobachtet. Die Ursache ist theils in der Menge, Beweglichkeit und veränderlichen Gröfse der Eingeweide des Unterleibes; theils in dem Drucke und mancherlei Erschütterungen, denen diese Eingeweide beym Athemhölen und bey den Bewegungen des Körpers ausgesetzt sind; theils in der weichen nachgebenden Beschaffenheit der äufsern Bedeckungen und Wände dieser Höhle, leicht zu finden.

Eine jede Geschwulst, die an einer der drey Hauptstellen, wo Brüche gemeiniglich zu entstehen pflegen, nämlich am Nabel, Bauchringe und in der Beugung des Schenkels erscheint, erregt den Verdacht eines Bruchs. Der Verdacht vermehrt sich, wenn die Geschwulst unschmerzhaft ist, und plötzlich, und bey einer Gelegenheit entstand, bey welcher Brüche zu entstehen pflegen; wenn sie nicht immer von gleicher Gröfse ist, kleiner wird, wenn der Kranke auf den Rücken liegt, und hingegen, wenn er eine Zeitlang steht, vornehmlich wenn er zugleich den Athem an sich hält, gröfser wird; wenn sie sich durch den Druck der Hand und beym Liegen vermindert oder gänzlich verschwindet, beym Stehen, Husten, Zurückhalten des Athems, nach der Mahlzeit und von Blähungen sich spannt und vergröfsert; wenn der Kranke in der Geschwulst zuweilen ein Kollern bemerkt, und allerhand Beschwerden im Unterleibe, Uebel eiten, Erbrechen, Verstopfung und Kolik sch nerzen bekommt.

Die *Ursachen* der Brüche kann man im Allgemeinen in zwey Klassen eintheilen. Die erste Klasse enthält diejenigen, welche die umgebenden Theile des Unterleibes an irgend einer Stelle, oder überhaupt schwächen. Werden diese Theile an einer gewissen bestimmten Stelle geschwächt, so entsteht der Bruch an dieser Stelle; werden sie aber überhaupt im ganzen Umfange des Unterleibes geschwächt, so entsteht der Bruch an einer von den drey Stellen, die vermöge ihrer Bildung die Entstehung eines Bruchs sehr begünstigen; nämlich dem Bauchringe, dem Poupartschen Bande und Nabel. Die zweyte Klasse enthält diejenigen Ursachen, welche den Druck der Eingeweide gegen die umgebenden weichen Theile sehr vermehren.

I.

Von den Leisten- und Scrotalbrüchen.

(Herniae inguinales et scrotales.)

CHARAKTER. Die Leistenbrüche kommen unter allen am häufigsten vor, und wenn von Brüchen die Rede ist, so versteht man gewöhnlich diese Art darunter. Die Stelle, wo sie erscheinen, ist die Inguinal-Gegend oder die Weichen. Hier wird von den beyden Sehnenstreifen des äufsern schrägen Bauchmuskels eine Spalte gebildet, die man den Bauchring nennt, und wo das blofse Darmfell liegt. Die Spalte ist gröfser und weiter beym männlichen als beym weiblichen Geschlechte, und daher entstehen diese Brüche häufiger bey jenem, als bey diesem. Wenn der Druck der Eingeweide gegen diese Stelle durch irgend eine Ursache sehr vermehrt wird, weicht das Darmfell daselbst, läfst sich ausdehnen, dringt in Gestalt eines kleinen Sacks durch den Bauchring unter die Haut, und hebt dieselbe in eine Geschwulst in die Höhe, die zuerst allezeit genau äufserlich auf der Stelle des Bauchrings erscheint, und den *Leistenbruch* bildet. Indem dieser Bruch gröfser wird, steigt er bey Frauenzimmern ins Zellgewebe der einen oder andern Schaamlefze; bey Mannspersonen aber herunter in den Hodensack, und wird alsdann *Scrotal-* oder *Hodensackbruch* genannt. Dieser hat gemeiniglich die Gestalt einer länglichten Birne. Der breitere und weitere Theil liegt unten im Hodensacke und wird der *Boden des Bruchsacks* genannt; der schmälere und engere Theil liegt in und unter dem Bauchringe, und heifst der *Bruchsackhals*. Zuweilen tritt der Leistenbruch nicht durch den Bauchring, sondern über oder unter denselben durch die Sehnenfasern des äufsern schrägen Bauchmuskels, wo denn im Anfange der

Bauchring frey ist, aber nachher von dem angewachsenen Bruche zusammen gedrückt wird. — Die Geschwulst, die der Leistenbruch verursacht, steht also immer in Verbindung mit dem Bauchringe; die Geschwulst zeigt sich zuerst oben am Bauchringe, und steigt, indem sie gröfser wird, herunter in den Hodensack; legt man die Hand auf die Geschwulst, indem der Kranke hustet oder den Athem an sich hält, so fühlt man ganz deutlich, dafs die Geschwulst gröfser und gespannter wird, und dafs feste Theile durch den Bauchring herunter in den Hodensack treten. Immer fühlt man den Hoden hinter und unter der Geschwulst.

Gewöhnlich liegen in dem Leistenbruche Gedärme; häufiger die dünnen als die dicken. Ferner das Netz entweder allein, oder zugleich mit einem Darme. In seltnern Fällen hat man die Urinblase, den Eyerstock, die Gebärmutter darin gefunden.

Um zu unterscheiden, ob *Gedärme* oder das *Netz* im Bruche befindlich sind, dienen folgende Zeichen. *Beym Darmbruche* ist die Geschwulst elastisch und gleichförmig; der Kranke spührt zuweilen ein Kollern darin; sie geht leicht zurück, wenn sie gedrückt wird, und wenn der Kranke horizontal liegt, und gewöhnlich mit einem Kollern; wenn der Kranke hustet oder den Athem an sich hält, so wird der Bruch gespannter, und scheint weiter hervor zu dringen; die Gröfse der Geschwulst vermindert oder vermehrt sich oft; der Kranke hat Anfälle von Coliken, Verstopfungen, Uebelkeiten. — Dieser Darmbruch kann verwechselt werden mit einem *Bubo*, mit dem Wasserbruche und Krampfaderbruche, wo aber die speciellen Zeichen allemal Aufschlufs geben. Beym *Netzbruche* ist die Geschwulst mehr länglicht zylindrisch und weniger erhaben; sie fühlt sich weich, teigicht und ungleich an, ihr äufserer Umfang ist nicht allein uneben, sondern auch von un-

gleicher Härte; zuweilen unterscheidet man mittelst des Fingers verschiedene einzelne Theile, Klumpen, Knoten und Striefen darin; der Netzbruch läfst sich nicht so leicht, als der Darmbruch, zurückbringen. Die Gröfse des Bruchs ist sich nimmermehr gleich; nie empfindet der Kranke ein Kollern oder Colikschmerzen darin, doch bekommt er zuweilen, wenn das Netz stark herabsinkt, plötzlich Uebelkeit, Erbrechen und andere Beschwerden, welche ohne Zweifel dem Ziehen des Netzes am Magen zuzuschreiben sind. — Man kann diesen Netzbruch, wenn er alt, und das Netz in einen Klumpen zusammengewachsen ist, für eine Sarcocele halten. Ist der Netzbruch klein, so wird er oft ganz verkannt. Gewöhnlich veranlafst er früh oder spät einen Darmbruch, weil er den Bauchring beständig offen erhält.

URSACHEN. Unter den allgemeinen Ursachen der Brüche giebt es zwey Gattungen, die vorzüglich den Leistenbruch erregen: nämlich diejenigen, die den Druck der Eingeweide gegen den niedern Theil des Unterleibes vermehren, z. B. ein Sprung oder Fall auf die gerade ausgestreckten Füfse, und andere Erschütterungen; und diejenigen, welche die Ränder des Bauchrings von einander entfernen, und dadurch den Bauchring erweitern, wie z. B. eine starke Anstrengung der Kräfte mit gerade ausgestrecktem, oder gar zurückgebogenem Körper, u. s. w. Bey alten Personen können sie überhaupt sehr leicht entstehen. Die prädisponirende Ursache der Brüche ist Schwäche.

Die FOLGEN, welche diese Brüche erzeugen, und die Veränderungen, welche sie erleiden, lassen sich aus der Bestimmung der vorgefallenen Theile, aus ihrer jetzigen widernatürlichen Lage und Ausdehnung erklären. Die gefährlichsten bestehen

darin, dafs sie sich entzünden, eingeklemmt werden oder verwachsen.

HEILUNG. Man findet die Brüche überhaupt in einem vierfachen Zustande. Sie sind nämlich erst entstanden und unschmerzhaft; sie sind schmerzhaft und eingeklemmt; sie können nicht zurück gebracht werden; sie sind veraltet und verwachsen, dabey ohne alle gefährliche Zufalle.

I. Wenn der Bruch *entstanden* und *unschmerzhaft* ist, so mufs man denselben sogleich zurückbringen. Der Kranke legt sich dabey auf den Rücken, mit dem Kopfe etwas hoch, und die Hüften gebogen, so dafs der Unterleib erschlafft wird. Der Wundarzt fafst darauf mit der rechten Hand den Bruch und drückt gelinde, mit der Linken schiebt er zugleich die Theile zurück. So bald diefs geschehen ist, wird sogleich ein passendes Bruchband angelegt, damit die Theile nicht wieder herabsinken. Durch einen anhaltenden und langen Gebrauch des Bruchbandes wird denn der Bruch nicht selten radical geheilt.

Bruchbänder. Wenn man gute Wirkung von einem Bruchbande erwarten will, so mufs es immer gleich stark, und hinreichend stark drucken, und keine Beschwerden verursachen. Ein jedes Bruchband bestehet aus zwey Theilen, dem *Kopfe*, der auf die Stelle des Bruchs zu liegen kommt; und dem *Körper*, der den Unterleib umgiebt. Zuweilen wird noch ein dritter Theil hinzugefügt, der *Beinriemen*, der zwischen den Beinen durchgezogen und hinten und vorn am Bruchbande befestiget wird. — Man hat *elastische* und *nicht elastische* Bruchbänder. Die letztern werden aus Barchent oder Leder verfertiget; auf diese kann man sich aber nicht verlassen. Die *elastischen* sind weit vorzüglicher; sie drucken immer gleich stark, geben nach,

wenn sich der Bauch erhebt, und folgen, wenn er sich senkt. Ihr Hauptbestandtheil ist ein elastisches Eisen, das die Hälfte des Körpers umgiebt, und dessen vorderes Ende auf dem Bauchringe, das hintere auf dem Rückgrate liegt. — Die Oberfläche des Kopfs darf nicht zu convex oder conisch seyn, sondern mehr platt, damit sie in allen Punkten gleichmäfsig aufliegt. Immer mufs das Bruchband so angelegt werden, dafs das untere Drittel des Kopfes auf dem Schaambeine liegt, der obere Theil den Bauchring bedeckt. Unter dem Kopf des Bruchbandes legt man eine Compresse von weichen Leinen. — Hat der Kranke auf beiden Seiten einen Bruch, so legt man entweder zwey Bruchbänder an, auf jede Seite eins; oder man legt ihm ein Bruchband an, das mit zwey Köpfen versehen ist. — Der Kranke mufs das Bruchband beständig tragen, und dabey alle heftigen Bewegungen, Erschütterungen und Anstrengungen des Körpers meiden.

Manchmal verursacht das Bruchband dem Kranken, vorzüglich im Anfange, viel Beschwerden; es drückt zu stark und verursacht Schmerzen, oder es liegt nicht fest und verschiebt sich. Das Drücken rührt hauptsächlich von einer unnatürlichen Richtung der Pelotte her, und wenn es nicht fest liegt, so kommt dieſs daher, dafs es nicht genau genug nach dem Körper gebogen, und der elastische Zirkel nicht lang genug ist.

II. Der Bruch ist *schmerzhaft* und *eingeklemmt*. Wenn die in den Bruchsack herabgefallenen Eingeweide im Halse des Bruchsacks, oder an irgend einer andern Stelle im Bruche, vom Bauchringe oder irgend einem andern Theile gleichsam als von einem Bande zusammengeschnürt werden, so ist der Bruch *eingeklemmt* (Hernia incarcerata). Der Bruch, der vorher ganz

unschmerzhaft war, fängt an zu schmerzen. Anfänglich sind die Schmerzen blos örtlich; in einiger Zeit wird der ganze Unterleib schmerzhaft, gespannt und aufgetrieben. Der Kranke, dem kein Mittel Leibesöffnung verschafft, fängt endlich an, sich zu übergeben, und bricht zuletzt Koth aus. (Miserere). Er empfindet grofse Angst und Unruhe, und bekommt bald ein entzündungsartiges Fieber, wobey aber der Puls gemeiniglich klein und zusammengezógen ist. Wenn die Krankheit aufs höchste steigt, so bekommt der Kranke Schlucksen, kalte Schweifse, und nun erfolgt gemeiniglich gar bald der Brand, dessen Folgen der Tod oder eine Kothfistel ist. — Netzbrüche klemmen sich seltener ein, und wenn sie sich einklemmen, sind die Zufälle nicht so heftig und dringend, als bey Darmbrüchen. Die *Ursachen* dieser Einklemmung liegen entweder im Bauchringe, oder in dem Bruchsack, oder in den Theilen, welche in zu grofser Menge herabgesunken sind. Alte und grofse Brüche klemmen sich nicht so leicht ein, als neue und kleine Brüche.

Alles kommt bey der Einklemmung darauf an, dafs der Wundarzt das, was er thun kann und mufs, sobald als möglich thut. Je länger die Einklemmung dauert, desto unbezwinglicher wird sie.

Der Wundarzt behandelt einen eingesperrten Bruch auf eine doppelte Art: entweder er entdeckt die Ursache und Gattung der Einklemmung; oder er ist nicht im Stande sie zu entdecken. Im ersten Falle wirkt er gegen die Ursache und Gattung der Einklemmung; im zweyten Falle handelt er nach allgemeinen Regeln, und wendet Mittel an, die die Erfahrung bey eingeklemmten Brüchen bewährt gefunden hat.

Es giebt überhaupt drey Gattungen der Ein-

klemmung, auf die man Rücksicht nehmen muſs.

1) *Die Einklemmung mit einer Anhäufung von Koth und Verstopfung.* Der Bruch schwillt zuerst auf, wird hart und schwer, und der Kranke hat Leibesverstopfung. Endlich, zuweilen erst nach mehreren Tagen, wird der Bruch schmerzhaft, und der Puls fieberhaft. Die Gefahr ist hier nicht dringend. — Die Indication bey dieser Gattung von Einklemmung ist, den Bruch von verhärtetem Kothe, durch reitzende Klystiere und Abführungsmittel, zu befreyen. Am besten sind hier die Klystiere von Tabacksrauch oder Tabacksdecoct, Klystiere von Kaffee, von Terpentin mit Eyerdotter abgerieben, von Wasser und Essig, oder mit Tart. emet. Aloe u. a. m. versetzt. Innerlich das Sal anglic. mit Extr. Hyoscyam., oder Opium verbunden; Lac sulphuris, Decoct. Nicotianae u. dgl. m.

2) *Die inflammatorische Einklemmung.* Die ersten und vornehmsten Zufälle sind hier Entzündung, Fieber und Schmerz. Sie nehmen schnell zu und drohen nahe Gefahr. Alle Hülfsmittel müssen daher hier eilig angewendet werden. Das wichtigste Hülfsmittel ist der Aderlafs, wobey man sich nicht auf den Puls allein verlassen darf. Dann topische Blutausleerungen, Blutigel in hinreichender Menge. Endlich kalte Umschläge. — Der Gebrauch innerer entzündungswidriger Mittel findet nicht statt.

3) *Die krampfhafte Einklemmung.* — Die Zufälle sind alle krampfhafter Art, und Anfangs erscheint nichts von Entzündung und Kothanhäufung. — Um den Krampf zu heben, dienen lindernde Umschläge, Bähungen, Einreibungen, warme Bäder, Klystiere, Umschläge von Naphta vitrioli, und das Auftröpfeln derselben. *Innerlich* Sedativa und narcotische Mittel. Klei-

ne Dosen von Ipecacuanha sind sehr wirksam. Das Pulvis Doveri.

Man muſs immer die *Zurückbringung* eines eingeklemmten Bruchs, so früh als möglich, und sogleich nach entstandener Einklemmung, versuchen; gelingt der Versuch nicht, so wendet man, nach der verschiedenen Gattung der Einklemmung, die angezeigten Mittel an, und macht darauf einen zweyten Verſuch.

Das *Manuel der Taxis* besteht in folgendem: Man muſs den Kranken in eine Rückenlage bringen, in welcher der Bruch der erhabenste Theil des Körpers wird, und der Unterleib erschlafft ist; und in dieser Lage muſs er sich ganz leidentlich verhalten. Der Wundarzt umfaſst darauf den Bruch mit der Hand dergestalt, daſs der Boden desselben in der flachen Hand liegt, die Finger aber einzeln an den Seiten des Bruchs liegen; hebt ihn auf, und drückt ihn gegen den Bauchring, von unten heraufwärts. Der Druck muſs Anfangs gelinde seyn, allmählich aber vermehrt und lange fortgesetzt werden. — Man kann die *Taxis* noch auf eine andere Art verrichten. Man drückt nämlich alle Stellen im ganzen Umfange des Bruchs einwärts gegen den Mittelpunct der Geschwulst, indem man den ganzen Bruch mit der Hand, oder, wenn er groſs ist, mit beyden Händen umfaſst, und die Finger dergestalt über ihn ausbreitet, daſs die ganze äuſsere Oberfläche des Bruchs so viel als möglich durch die Hand und Finger bedeckt, und in allen Puncten gedrückt wird. Vorzüglich viel kann man sich von diesem Drucke versprechen, wenn, indem man ihn macht, man zuweilen zu gleicher Zeit die ganze Bruchgeschwulst gleichsam vom Unterleibe abzieht, bald zu dieser, bald zu jener Seite beugt, und zugleich stark mit den Fingern drückt und welgert. Manchmal hat sich hinter dem Bauchringe Unrath angehäuft, oder die Gedärme haben sich in eine Falte gelegt; und dann

ist dieser Handgriff vorzüglich von Nutzen. — Es giebt noch einen Handgriff, der in manchen Fällen sehr zu empfehlen ist. Man setzt einen oder zwey Finger an der Seite des Bruchsackhalses auf den Bauchring, und drückt die Theile, die im Bauchringe liegen, anhaltend, anfangs gelinde, allmählig stärker gleichsam in den Bauchring hinein. Dabey mufs sich der Kranke rückwärts beugen, um die Bauchmuskeln anzuspannen, und den Bauchring zu erweitern. Bey kleinen Brüchen findet dieser Handgriff vorzüglich statt.

Geht der Bruch bey diesem Verfahren nicht zurück, so kann man noch folgendes versuchen. Ein starker Mann, welcher unten am Bette des Kranken steht, hebt denselben, mit den Füfsen auf seinen Schultern liegend, so in die Höhe, dafs der Unterleib eine hängende Lage bekommt, der Kopf aber und die Brust auf dem Bette liegen; und in dieser Lage verrichtet man die Taxis. — Oder man läfst den Kranken auf die entgegengesetzte Seite legen, damit die Integumente an der kranken Seite gespannt werden. Zuweilen ziehen sich die Theile dabey zurück.

Man mufs das Geschäft der Reposition des Bruchs eine hinreichende Zeit fortsetzen, und nöthigen Falls wiederholen. Zuweilen gelingt der zweyte, dritte Versuch; vorzüglich aber nach dem Zwischengebrauche anderer dienlicher Mittel, die gegen die Ursachen und Zufälle der Einklemmung wirken, und oben angegeben sind.

Der *Darmbruch* vermindert sich, wenn er bey der Taxis weicht, anfangs allmählig, wird nach und nach kleiner und weicher, und tritt zuletzt plötzlich und polternd zurück. Das *Netz* hingegen tritt nie plötzlich, sondern immer langsam und Stückweise zurück, so dafs es bis auf das letzte kleinste Stück zurückgeschoben werden mufs. — Während der Zurückbringung entstehen manch-

mal allerhand Zufälle, wodurch sich aber der Wundarzt nicht darf stören lassen. — Ist der Bruch alt, so bleibt der leere Bruchsack im Hodensacke zurück. — Wenn alle Theile zurückgebracht sind, so mufs man ein Bruchband anlegen.

Manchmal bleiben nach der Reposition allerhand kleine *Zufälle* zurück. Eine Verstopfung des Leibes mufs man durch zweckmäfsige Mittel zu heben suchen. — Zuweilen rühren die zurückbleibenden Zufälle von einer Verengerung oder Verwickelung der Gedärme, oder von dem Zurücktreten des Bruchs mit dem ganzen Bruchsacke her.

III. Der Bruch kann *nicht zurückgebracht werden*, und man mufs die *Operation* machen. Wenn alle bisher genannte Mittel nicht helfen, so nimmt der Wundarzt seine Zuflucht zum letzten Mittel, das gewifs hilft, zum *Bruchschnitte*. Freylich darf man nach der Regel dieses schmerzhafte Mittel nicht anwenden, so lange man von den gelinden bisher genannten Mitteln Hülfe erwarten kann; aber weit wichtiger ist die Regel, die Bruchoperation nicht zu lange aufzuschieben. Die Operation ist an sich weder gefährlich noch sehr schmerzhaft. Die Beurtheilung des rechten Zeitpunkts zur Operation mufs sich auf die Beschaffenheit der Zufälle, auf die Gattung der Einklemmung, auf die Wirkung der gelindern Mittel, und auf die Kräfte des Kranken gründen.

Operation. Die Instrumente und Verbandstücke zur Operation sind: Ein Bistouri, das Bruchmesser, *Potts* Bistouri, das Dilatorium von *le Blanc*, der stumpfe Haken von *Arnaud* oder *Bell*, eine Pincette, eine Scheere, ein Schwamm, Compressen, die T Binde. Uebrigens sind zwey Assistenten nöthig.

Man bringt den Kranken, nachdem er den Urin gelassen hat, über einem Tische oder am

Rande des Bettes, in eine Rückenlage, so dafs der Hintere etwas höher als die Brust liegt, und die Beine herüberhängen. Der Fufs derjenigen Seite, auf welcher der Bruch ist, mufs mit gebogenem Knie auf einem Stuhle stehen. Der Wundarzt setzt sich zwischen die Füfse des Kranken. Nachdem die Haare abgeschoren sind, hebt der Wundarzt die Haut in eine Querfalte, und durchschneidet die Mitte dieser Falte mit dem Bistouri. Der Schnitt wird oberwärts und unterwärts dilatirt, so dafs er von dem Bauchringe, bis auf den Boden des Hodensacks herabgeht. Nach Eröffnung der äufsern Haut, die immer sehr behutsam gemacht werden mufs, erscheint das Zellgewebe des Scroti und der Bruchsack. Nachdem die Blutung gestillt worden, entblöfst der Wundarzt, am untern Theile des Bruchsacks eine kleine Stelle von dem aufliegenden Zellgewebe, hebt die Stelle mit der Pincette in die Höhe, öffnet sie mit dem Bistouri, und dilatirt diese Oeffnung auf der Sonde oder mit der Scheere, bis er den Finger einbringen kann. Darauf wird der Schnitt mit der Scheere auf dem Finger heraufwärts, jedoch nicht völlig bis an den Bauchring, verlängert. Gemeiniglich flieſst etwas Wasser aus, und die Gedärme fallen vor.

Sind nun die *Gedärme ganz gesund und frey*, und findet man, dafs der Bauchring völlig offen ist, so kann man die hervorgetretenen Theile sogleich zurückbringen. Dabey mufs man immer den Theil zuerst zurückdrücken, der zuletzt hervorgefallen ist, oder der dem Bauchringe am nächsten ist. Manchmal ist der Bauchring fest um die Gedärme zusammengezogen, und die Ursache davon liegt gemeiniglich in dem Bruchsackhalse, der verengt ist. In diesem Falle ziehet man die Gedärme ein wenig und behutsam hervor, und versucht dann das Zurückbringen, indem man die Gedärme gelinde zwischen den Fingern drücket und rollt.

Oder man macht den Versuch, der sehr oft gelingt, mit dem Dilatorium den Bauchring zu erweitern.

Sind aber alle diese Versuche fruchtlos, so bleibt nichts übrig als die *Erweiterung des Bauchrings* durch den Schnitt. Diese ist der schwerste und delicateste Theil der Operation; theils wegen der Theile, die dabey verletzt werden können, theils und hauptsächlich wegen Gefahr der *Blutung*.

Der Wundarzt bringt den Zeigefinger der linken Hand durch den Bruchsack an den Bauchring, und schneidet neben dem Finger mit dem Messer, das mit einer stumpfen Spitze versehen ist, langsam den Bauchring durch. Der Schnitt muſs, damit man die Arteria epigastrica nicht verletzt, quer einwärts nach der Linia alba zu, und nach der Direction der Symphysis ossis pubis, gemacht werden. Der Schnitt muſs so groſs seyn, daſs die Einschnürung gehoben wird; und das ist sie, wenn der Finger Platz im Bauchringe hat.

Sobald die Einschnürung auf die Art gehoben ist, so müssen alle Theile erst genau untersucht werden, ehe man sie zurückbringt. Nur was unschadhaft ist, darf zurückgebracht werden. Kein Theil ist so oft schadhaft als das Netz. — Sind die Gedärme und das Netz untereinander verwickelt, so muſs man diese Theile vorher auseinander wickeln, ehe man sie zurückbringt. — Sind die Gedärme gesund, aber festgewachsen, entweder unter einander oder am Bruchsacke; so kann man die Verwachsung, wenn sie aus kleinen Filamenten besteht, ablösen. Sind die Gedärme blos unter sich verwachsen, so kann man sie ohne Bedenken zurück bringen, ohne sie zu trennen. Sind die Gedärme aber mit dem Bruchsacke und dem Scroto verwachsen, so läſst man die Theile ruhig liegen, und verschafft den Gedärmen, durch einen Schnitt in den Bauchring, Spielraum. —

Sind die Gedärme heftig entzündet, so könnte man leicht Anstand nehmen, sie zurück zu bringen; allein es ist doch räthsam, dieſs unverzüglich zu thun. Man kann hoffen, daſs sich die Entzündung derselben in der Bauchhöhle zertheilt. — Findet man die Gedärme brandig; so ist dieſs zwar sehr gefährlich, allein nicht immer tödlich. Ist ein Darm nur an einer kleinen Stelle brandig, so zieht man einen Faden durchs Gekröse und reponirt darauf den Bruch. Sollte nun eine Kothergiessung erfolgen, so kann sie äusserlich ausfliessen. Erfolgt sie nicht, so kann man den Faden leicht ausziehen. — Ist aber ein Darm an einer groſsen Stelle brandig, so befestigt man den Theil des Darms, woran die Stelle ist, mittelst eines Fadens durchs Gekröse, ausserhalb des Bauchrings, und schneidet die brandige Stelle mittelst einer Scheere dergestalt aus, daſs man nirgends das Lebendige verletzt. Nach einiger Zeit bringt man auch diesen Theil des Darmkanals zurück; nur muſs man ihn hinter dem Bauchringe befestigen. Dabey behandelt man den Kranken, wie bey Bauchwunden. Zuweilen ist der Erfolg glücklich; wo nicht, so bekommt der Kranke eine Kothfistel, oder einen künstlichen After.

Verband. Beym Verband nach der Operation hat man vorzüglich die Absicht, einen neuen Vorfall der zurück gebrachten Eingeweide zu verhüten. Am besten erreicht man diese Absicht, durch ein rundes, platt gedrucktes Küssen, das aus Leinwand verfertiget, mit Baumwolle oder feiner Charpie ausgestopft ist, und etwa die Gröſse eines Laubthalers hat. Ist der Bruch ein einfacher Bruch, so kann man die Hautlefzen sogleich mit Heftpflaster zusammenziehen, und die Pelotte auf die Haut legen. Im gegenseitigen Falle legt man sie in die Wunde auf den Bauchring. — Ist der Bruchsack sehr dick, so ist es für den Kranken vortheil-

haft, dafs man mit der Scheere, besonders zur Seite soviel abschneidet, als ohne zu viel Entzündung zu erregen, geschehen kann. — Zur Befestigung des Verbandes legt man die T Binde an.

Der Kranke mufs während der Heilung auf dem Rücken und mit den Schenkeln etwas höher liegen. — Der erste Verband darf nicht vor dem dritten Tage abgenommen werden; in der Folge, wenn Eyterung entstanden ist, mufs der Verband alle Tage erneuert werden. Die Zufälle und die Gefahr der Entzündung mindert man durch passende Mittel, und dadurch, dafs sich der Kranke ruhig verhält und eine strenge Diät beobachtet. — Nach der Heilung mufs der Kranke ein Bruchband tragen.

Die *Folgen* und *Zufälle* sind Koliken, Verstopfungen oder Durchfälle, Schwäche der Gedärme, krankliche Reitzbarkeit. Wenn die Gedärme brandig gewesen sind, so bekommt der Kranke eine *Kothfistel*, wobey zwar der Koth seinen gewöhnlichen Weg noch geht, aber zu gleicher Zeit auch aus der geöffneten Darmstelle kothige Feuchtigkeiten dringen. Durch eine äufsere Compression und Klystiere schliefst sich zuweilen die Fistel. Oder der Kranke bekommt einen *künstlichen After* (anus artificialis) wobey der Koth ganz allein durch das obere Darmende, und durch den natürlichen Hintern ganz und gar nicht mehr abgeht. Man darf hier die Oeffnung nicht zugehen lassen, sondern zweckmäfsige Instrumente anwenden, worin der Unrath aufgefangen wird. Der Apparat von *Juville* ist dazu am bequemsten; auch der von *le Blanc*. — Durch diesen künstlichen After kann leicht ein Darmvorfall entstehen, und der Kranke mufs daher denselben zu verhüten suchen.

IV. Wenn der Bruch *veraltet* und *verwachsen* ist, nicht zurück gebracht werden kann, und keine gefährlichen Zufälle erregt; so mufs der Kranke

ein Suspensorium tragen, und verhüten, dafs keine Verstopfung des Leibes erfolgt. Der Bruch wird unter diesen Umständen oft viele Jahre ohne alle Schmerzen getragen.

Radicalkur der Brüche. Alle die so sehr gerühmten Methoden und Mittel, eine Radicalkur der Brühe zu bewirken, sind, wenige Fälle ausgenommen, gänzlich zu verwerfen. Das vorzüglichste Mittel ist das *Bruchband;* der Druck desselben auf den Hals des Bruchsacks gegen die Schambeine bewirkt zuweilen eine Verengerung, ja völlige Verschliefsung desselben. Je jünger der Kranke ist, desto mehr kann man diesen glücklichen Erfolg erwarten.

II.

Von dem angebohrnen Bruche.

(Hernia congenita.)

CHARAKTER. Dieser Bruch ist ein Leisten- oder Hodensacksbruch. Er entsteht bey beyden Geschlechtern schon im Mutterleibe, und wird beym weiblichen Geschlechte in den äufsern Schamlefzen, beym männlichen aber mit dem Hoden in einem und demselben Sacke beobachtet, anstatt dafs die gewöhnlichen Scrotalbrüche einen eigenen Sack ausmachen, der von der Scheidenhaut des Hoden gänzlich getrennt ist. Die Entstehungsart dieses Bruchs ist folgende. Zur Zeit, wenn der Testikel durch den Bauchring herabgeht, schlüpft ein Stück Darm oder Netz in die Scheidenhaut des Testikels, und hindert die Verschliefsung. Die Tunica vaginalis Testiculi bildet also hier den Bruchsack. — Man kann den Hoden gar nicht fühlen, weil der Darm, oder das Netz zu dicht mit dem Hoden zusammenhangen. Dieser Bruch wird nie so grofs, als die gewöhnlichen Scrotalbrüche, und seine

Gestalt ist gemeiniglich mehr birnförmig. Wenn er mit dem Testikel verwächst, was nicht selten der Fall ist, so verursacht er viele Beschwerden. Zuweilen legt sich das Netz dergestalt um den Hoden, dafs man die Krankheit leicht für einen Fleischbruch halten kann.

HEILUNG. Die Behandlung der angebohrnen Brüche ist von der Behandlung des Scrotalbruchs nicht verschieden. Nur bey der Operation liegt der Hode zwischen den Gedärmen und dem Netze; und nach der Zurückbringung der vorgefallenen Theile bleibt der bloſse Hode in dem geöffneten Bruchsacke liegen, und erfordert daher eine besondere Aufmerksamkeit. — Die Radicalcur dieses Bruchs gelingt oft und leicht.

Zuweilen sammelt sich Wasser im angebohrnen Bruche, ein wirklicher Wasserbruch der Scheidenhaut des Hoden, der aber das Besondere hat, dafs man das Wasser in den Unterleib zurückdrücken kann. Gemeiniglich zertheilt sich das Wasser; wenigstens hat man nicht Ursache, sich sogleich zu einer Operation zu entschliefsen.

III.

Von den Schenkelbrüchen.

(Herniae crurales.)

CHARAKTER. Der Schenkelbruch dringt unter dem schnichten Rande des schiefen Bauchmuskels, welchen man das *Poupartsche Band* nennt, durch das Zellgewebe, welches daselbst die grofsen Schenkelgefäfse und Flechsen einiger Muskeln umgiebt und erscheint äufserlich in der Beugung des Schenkels da, wo die grofsen Schenkelgefäfse aus dem Unterleibe herunter in den Schenkel steigen. Indessen liegt dieser Bruch nicht immer genau an einem und demselben Orte. Bey verhey-

ratheten Weibspersonen beobachtet man den Schenkelbruch am häufigsten. — Die Erkenntnifs der Schenkelbrüche gründet sich auf die allgemeinen und besondern Kennzeichen der Leistenbrüche. Indessen ist man auch hier nicht immer vor einem Irrthume sicher. Wegen der unter der Sehne des äufsern schrägen Muskels liegenden Inguinaldrüsen, kann die Geschwulst der letztern leicht mit dem Schenkelbruch verwechselt werden. Allein das schnelle Austreten des Schenkelbruchs, die stärkere Erhabenheit beym Husten, und der Einfluſs der Magenbeschwerden und Kolikschmerzen auf denselben sind charakteristisch. Dadurch, daſs man das Klopfen der Schenkel-Arterie meistens an der äufsern Seite des Bruchs fühlt, und durch seine breitere Grundfläche, so wie durch die Wassergeschwulst, Gefühl von Einschlafen und Unempfindlichkeit im Schenkel, unterscheidet sich der Schenkelbruch vom Inguinalbruch.

URSACHEN. Die Praedisposition zu diesen Brüchen liegt darin, daſs die Schenkelöffnung nicht gehörig verwahrt ist. Die Veranlassung dazu ist eine jede Lage, in welcher das Poupartsche Band vom Knochen abgezogen, und die Oeffnung unter demselben erweitert wird, so daſs die Gedärme leicht durchdringen können. Vorzüglich leicht entsteht daher ein Schenkelbruch, wenn man mit gerade ausgestreckten Füſsen, die Arme in die Höhe hebt, den Körper stark rückwärts beugt, und den Athem an sich hält.

HEILUNG. Der Schenkelbruch ist mit allen denen Beschwerden und Zufällen verbunden, die man bey Leistenbrüchen bemerkt. Er klemmt sich nicht so leicht ein, als der Leistenbruch; wenn er aber eingeklemmt ist, so wird er auf dieselbe Art als der Leistenbruch behandelt. Der Druck bey der *Taxis* muſs in den gewöhnlichen Fällen

einwärts und schief aufwärts nach dem Nabel hingerichtet seyn. Die Bruchbänder sind eben so gestaltet wie die Leistenbruchbänder, nur mufs die Pelotte kürzer gemacht werden, und mehr einwärts gekehrt. Da das Bruchband sehr unbequem zu tragen ist, so ist gemeiniglich eine Compresse hinreichend, welche man mit einem starken Klebpflaster zu befestigen sucht.

OPERATION. Die Operation eines eingeklemmten Schenkelbruchs ist im Wesentlichen von der Operation eines Leistenbruchs nicht verschieden. Der Schnitt durch die Haut mufs mitten auf dem Bruch gemacht werden, und hinreichend grofs seyn, damit man frey und ungehindert zu den Theilen kommen kann. Dann wird die Fascia lata geöffnet, und darauf der Bruchsack. — Man vermeidet die Einschneidung des Poupartschen Bandes so viel als möglich, weil sie immer mit grofser Gefahr, die Bauchschlagader zu verletzen, verbunden ist. Nie wenigstens ist der Wundarzt berechtiget, das Band einzuschneiden, ehe er einen Versuch mit Haken von *Arnaud*, oder dem Dilatorium von *Le Blanc* gemacht hat, das Ligament auszudehnen, oder in die Höhe zu ziehen. — Die Einklemmung entsteht manchmal von denen am Poupartschen Bande entstandenen kleinen Filamenten, und sie wird sogleich gehoben, wenn man diese durchschneidet. *Bell* hat die Idee, wenn sich das Poupartsche Band nicht hinreichend ausdehnen läst, den Finger so tief als möglich unter dasselbe zu bringen, und selbiges nicht durchzuschneiden, sondern von aussen her mit wiederholten kleinen Messerzügen blofs einzuschneiden, bis nur noch eine dünne leicht ausdehnbare Fasernlage übrig bleibt. — Wenn man genöthiget ist, das Band einzuschneiden, so hängt die Richtung des Schnitts von der Lage des Bruchs ab. In Hinsicht der Gröfse des Schnitts ist zu merken, dafs

derselbe nur eben so grofs seyn darf, dafs man den Finger in die Spalte bringen kann.

Was die übrige Behandlungsart anlangt, so gilt hier alles, was bey den Leistenbrüchen gesagt worden ist.

IV.

Von dem Nabelbruche.

(Hernia umbilicalis.)

CHARAKTER. Die Nabelbrüche erscheinen sowohl bey Kindern, als bey Erwachsenen Personen weiblichen Geschlechts gar nicht selten. Bey Kindern finden sie gewöhnlich in dem eigentlichen Nabelringe, bey Erwachsenen aber neben demselben in der weifsen Linie statt, die durch Trennung ihrer Fasern zu diesem Bruche Gelegenheit giebt. Die Ursache davon ist, dafs bey Erwachsenen der Nabelring schon gänzlich verwachsen, bey Kindern aber die Vereinigung desselben noch schwach ist. Bey Erwachsenen ist der Bruch länglicht, weil er durch eine Spalte der weifsen Linie durchtritt; bey Kindern aber rundlicht, weil der Nabelring selbst ihn durchläfst. — Zuweilen fehlt den Nabelbrüchen der Bruchsack. Gewöhnlich liegt im Nabelbruche das Netz; zuweilen allein, zuweilen nebst einem Darme. — Es giebt auch einen angebornen Nabelbruch, der einen Fehler der ersten Bildung zum Grunde hat, und in welchem gemeiniglich die Leber liegt. — Aufser den gewöhnlichen Beschwerden, die der Nabelbruch, so wie alle andere Brüche, verursacht, veranlafst er gemeiniglich nach der Mahlzeit Kolikschmerzen.

URSACHEN. Bey Kindern ist der Nabelbruch gewöhnlich die Folge der zu dicken Compressen, die man unter die Nabelbinde gelegt hat. Auch wird er oft durch heftiges Schreyen, und Krämpfe

hervorgebracht. Bey Erwachsenen weiblichen Geschlechts entsteht er nach zu häufigen Geburten, von zu grofser Fettigkeit und in der Wassersucht.

HEILUNG. Man kann zwey Fälle annehmen:

1) Wenn der Bruch erst *kürzlich entstanden*, nicht grofs und nicht eingeklemmt ist, so drückt man ihn sogleich zurück, und sucht ihn in der Lage zu erhalten; Letzteres geschieht durch eine *Compression* oder durch das *Nabelbruchband*. Zur Compression ist ein kleines Polster von Charpie, eine halbe Muscatennufs, eine kleine Bleyplatte u. a., die man mit Klebpflaster und einer Leibbinde befestiget, in vielen Fällen hinreichend. Das *Nabelbruchband*, welches vorzüglich bey Erwachsenen erforderlich ist, mufs elastisch seyn. Die vorzüglichsten Nabelbruchbänder sind, das Bruchband von *Suret*, verbessert von *Richter;* das Bruchband von *Juville*, und das Bruchband von Spiraldräthen.

2) Ist der Bruch aber *eingeklemmt* und *entzündet*, was nicht leicht der Fall ist, so müssen hier die Mittel angewendet werden, die bey eingeklemmten Leistenbrüchen empfohlen worden sind. Der Druck der Hand bey der Taxis mufs vorzüglich gerade einwärts, nach dem Rückgrade hin, gerichtet seyn. — Helfen die Mittel nicht, so mufs man einen Versuch machen, die Stelle zu dilatiren.

Operation. Die Operation der eingeklemmten Nabelbrüche, die dann gemacht werden mufs, wenn alles übrige fruchtlos seyn sollte, ist im Wesentlichen auch nicht von der Operation der eingeklemmten Leistenbrüche verschieden. Der Schnitt mufs mitten über die Geschwulst von einem Ende derselben bis zum andern hinlaufen. Man kann auch einen Kreuzschnitt machen. Dieser Schnitt mufs mit Behutsamkeit gemacht werden, weil der Bruchsack zuweilen fehlt. Der

Bruch läfst sich dann mehrentheils leicht zurückbringen, und es ist selten erforderlich, den Nabelring einzuschneiden, wenn er durch diesen getreten ist. Sollte übrigens ein Schnitt zur Erweiterung nöthig seyn, so gehe derselbe, wenn es der Nabelring ist, auswärts nach Links hin; wenn aber der Bruch durch eine Flechsenspalte getreten, nach unterwärts, oder quer seitwärts.

Nabelbrüche junger Kinder hat man auch durch die Unterbindung glücklich geheilt, nachdem der Bruch vorher sorgfältig zurückgebracht war. Allein diese Methode scheint gefährlich zu seyn. — Während der Schwangerschaft und bey der Niederkunft mufs man die Stelle, wo die Frauen vormals Nabelbrüche gehabt haben, wohl verwahren.

V.

Von den kleinen Brüchen.

(Magenbruch, Hernia ventriculi.)

CHARAKTER. Diesen Namen giebt man denjenigen Brüchen am Unterleibe, wo nicht der ganze Kanal, sondern nur die eine Seite eines Darms, oder ein Stück Netz, in dem Bauchringe, oder irgend einer andern Spalte in den Bauchmuskeln eingekneipt ist, und wobey äufserlich gar keine, oder nur eine geringe Geschwulst erscheint. Es ist im ganzen Umfange des Unterleibes keine Stelle, wo sie nicht entstehen können; allein am häufigsten beobachtet man diejenigen, welche zwischen dem Nabel und dem schwertförmigen Knorpel, etwas nach der linken Seite zu, entstehen. Man nennt sie Magenbrüche, nicht etwa weil sie den Magen enthalten, denn dieſs ist gar nicht wahrscheinlich, — sondern weil sie in der so genannten Magengegend entstehen. Sie erregen, auch wenn

sie nicht eingeklemmt sind, mancherley Beschwerden. Die Kranken empfinden Schmerzen und Ziehen am Magen. Die Gegend des Magens ist sehr empfindlich, die Verdauung ist gestört, und zuweilen entstehen Leibesverstopfungen, Erbrechen, Beängstigung und Convulsionen. Nach dem Essen sind die Zufälle schlimmer. Beym Husten und Niefsen entstehen an der Stelle schmerzhafte Empfindungen. Wenn der Kranke sich auf den Rücken legt, so befindet er sich besser. Bey einer Untersuchung der Stelle findet man entweder wirklich eine kleine Geschwulst, die gemeiniglich die Gröfse einer Olive hat, und die man zurückdrükken kann; oder man fühlt nur eine Spalte, in welche man die Fingerspitze drücken kann, und gegen welche, so oft der Kranke hustet oder niefset, etwas anstofst.

URSACHEN. Bey allen Gelegenheiten, wobey die Gegend zwischen dem Nabel und schwertförmigen Knorpel stark ausgedehnt wird, kann eine Spalte in der weifsen Linie, und folglich ein Magenbruch entstehen, z. B. durch einen Stofs auf die Magengegend, durch eine heftige Anstrengung in zurückgebogener Stellung, durch heftiges Erbrechen.

HEILUNG. Man drückt die Geschwulst gelinde zurück, was gemeiniglich ohne Schwierigkeit geschieht, legt ein kleines weiches Kissen auf die Stelle, und befestiget dieses mit einem breiten Gürtel, der vorn mit einer Schnalle zugezogen wird; oder man läfst den Kranken, was noch besser ist, eine Schnürbrust tragen. Dabey mufs der Kranke den Körper niemals vorwärts beugen, nie viel auf einmal essen, und alle heftige Anstrengungen vermeiden. Wenn eine solche Schnürbrust, oder ein breiter Gürtel, einige Monate unausgesetzt getragen, und folglich die Spalte beständig geschlossen erhalten wird, kann man hoffen, dafs

sich die getrennten Ränder der Spalte vereinigen, und dafs eine Radicalcur erfolgt, zumal wenn äufserlich Mittel angewendet werden, um die Haut zu stärken.

VI.

Von den Bauchbrüchen.

(Herniae ventrales.)

CHARAKTER. Zu diesen Brüchen rechnet man alle diejenigen, welche im ganzen Umfange des Unterleibes, den Bauchring, das Poupartsche Band und den Nabel ausgenommen, entstehen. Auch die Brüche rechnet man hierher, bey welchen die Bauchmuskeln mit dem Darmfelle zugleich ausgedehnt sind, wo also der Bruchsack aus dem Darmfelle, den Bauchmuskeln und der äufsern Haut besteht. Es giebt fast kein Eingeweide des Unterleibes, das man nicht in den Bauchbrüchen zuweilen gefunden hat. Sie sind seltener als andere Brüche, und man findet sie öfterer ohne Bruchsack als irgend eine andere Bruchart. Uebrigens verursachen sie selten schlimme Zufälle, weil die Oeffnung gemeiniglich weit und nachgiebig ist.

URSACHEN. Alles, was die Bauchmuskeln gewaltsam ausdehnt, begünstiget die Entstehung eines Bauchbruchs, z. B. häufige Schwangerschaften. Auch entstehen sie nach penetrirenden Bauchwunden, Abscessen und Fisteln am Unterleibe.

HEILUNG. Die Bauchbrüche klemmen sich nicht leicht; geschieht dieſs aber doch, so ist die Einklemmung nicht heftig, und wird durch gelinde Mittel gehoben. Man kann sie gewöhnlich leicht zurückbringen. Die Bruchbänder gleichen den Nabelbruchbändern, doch mufs die Pelotte hier etwas gröfser seyn.

Sollte eine *Operation* nothwendig werden, so mufs sich der Wundarzt erinnern, dafs diese

Brüche oft ohne Bruchsack sind, und deswegen die Haut vorsichtig durchschneiden, damit er die Eingeweide nicht verletzt. Uebrigens werden sie wie die Nabelbrüche behandelt.

VII.

Von dem Rückenbruche.

(Hernia dorsalis.)

Dieſs ist ein seltener Bruch, von welchem man nur zwey vollständige Beobachtungen hat. In beyden Fällen entstand er bey Weibspersonen von 50 Jahren. *Richter* giebt darüber ausführliche Nachricht.

VIII.

Von dem Blasenbruche.

(Herniae vesicae urinariae.)

CHARAKTER. Man findet die Urinblase in Leisten-, Schenkel-, Mutterscheiden- und Mittelfleischbrüchen. Am häufigsten findet man sie jedoch in Leistenbrüchen. — Die Krankheit ist nicht leicht zu verkennen, wenn man auf folgende Umstände achtet. Die Bruchgeschwulst wird groſs und gespannt, wenn der Kranke den Urin zurückhält; sie verschwindet hingegen, wenn der Kranke den Urin läſst. So oft man die Geschwulst drückt, fühlt der Kranke die Nothwendigkeit den Urin zu lassen. Man bemerkt in der Geschwulst ein Schwappen der enthaltenen Feuchtigkeit, welches in keinem andern Fall vorhanden zu seyn pflegt. Der Abgang des Urins wird mehr oder weniger erschwert; manche Kranke können den Urin gar nicht lassen, wenn sie nicht die Geschwulst drücken. Bringt man, um die Unterdrückung des

Harns zu heben, den Catheter ein, so geht dieser nur mit grofser Beschwerde in die Höhle der Blase. — Ist der Blasenbruch mit einem Darm- oder Netzbruch verbunden, so ist die Erkenntnifs desselben weniger leicht; man erleichtert aber dieselben, wenu man den Darmbruch zurückbringt.

Ursachen. Wahrscheinlich wird durch lange uud öftere Urinverhaltungen, oder auch durch Schwangerschaften zuweilen eine Disposition zu diesen Blasenbrüchen erzeugt; und bey dieser Disposition kann eine jede Ursache, welche Brüche veranlafst, diesen Bruch hervorbringen.

HEILUNG. Bey einem *Leisten*- oder *Schenkel*-Blasenbruch verfährt man auf die gewöhnliche Weise. Die herabgesunkenen Theile werden sogleich zurückgebracht, und durch ein Bruchband in der Lage erhalten. Bey veralteten Brüchen ist die Reposition unmöglich, und daher mufs sie gleich nach Entstehung des Bruchs geschehen.

Der Blasenbruch kann wirklich eingeklemmt werden, d. i. im Bauchringe eine heftige Zusammenschnürung leiden. Die Folgen sind Schmerz, Entzündung und Verhaltung des Urins, mit allen ihren Folgen. Wenn die Einklemmung nicht gleich gehoben werden kann, so ist das einzige Mittel, den Troikar in den Bruch zu stofsen, und den Urin auszuleeren. — Ist ein Darmbruch mit dem Blasenbruch verbunden, und kann die Einklemmung durch die gelinden Mittel nicht gehoben werden; so macht man die Operation auf die gewöhnliche Weise; nur mufs man dabey die hintere und innere Seite des Bruchsacks, hinter welcher unmittelbar die Blase liegt, möglichst schonen.

Der *Blasenbruch* durch die *Mutterscheide*, ensteht am leichtesten wenige Tage nach der Entbindung; vorzüglich bey einer Anstrengung der Kräfte mit voller Urinblase. Man kann mehrentheils den Bruch leicht zurückbringen. Nachher

legt man einen Mutterkranz ein. Zur gründlichen Heilung trägt vielleicht der Gebrauch zusammenziehender Einspritzungen, und die öftere Ausleerung der Blase viel bey. Der *Blasenbruch* im *Mittelfleische* wird wie die Darmbrüche daselbst behandelt. — Man hat auch einen angebornen Blasenbruch über den Schambeinen beobachtet.

IX.

Von dem Mutterscheidenbruch.

(Hernia vaginae.)

Selten erscheint der Mutterscheidenbruch gerade vorn oder hinten in der Mutterscheide, sondern gemeinglich mehr oder weniger nach der einen oder andern Seite hin. — Am häufigsten bemerkt man diesen Bruch bey Weibspersonen, die viele Kinder gebohren haben. Man findet in diesem Bruche, ausser den Gedärmen, auch zuweilen das Netz und die Urinblase.

Der Mutterscheidenbruch hat einige Aehnlichkeit mit dem Vorfalle der Mutterscheide; beyde Geschwülste werden auch gröstentheils auf einerley Art behandelt, beyde erfordern den Gebrauch eines Mutterkranzes. Zuweilen werden die Kranken durch den fortgesetzten Gebrauch des Mutterkranzes gründlich geheilt. Selten werden diese Brüche eingeklemmt, und man hat noch kein Beyspiel, dafs sie operirt worden wären.

X.

Von dem Mittelfleischbruche.

(Hernia perinaei.)

CHARAKTER. Der Mittelfleischbruch entsteht bey Mannspersonen zwischen dem Mastdarme und

der Blase, bey Weibspersonen zwischen dem Mastdarme und der Mutterscheide. Im Anfange kann man ihn nicht entdecken, und er erregt, so lange er klein ist, keine sehr beschwerlichen Zufälle. In der Folge aber entsteBt in der Gegend ein Ziehen, Spannen und Drücken; der Kranke bekommt häufige Koliken und Beschwerden beym Urinlassen. Untersucht man die Stelle, so findet man eine kleine Geschwulst, welche alle Eigenschaften eines Bruchs hat — Es kann ein Darm, ein Stück Netz oder ein Theil der Urinblase in diesem Bruche liegen.

URSACHEN. Aufser den allgemeinen Ursachen der Brüche scheint hauptsächlich eine Erschlaffung des Gekröses zur Entstehung dieses Bruchs viel beyzutragen, weil das Gekröse sich sehr verlängern mufs, dafs die Theile in die tiefste Gegend des Unterleiber herabsinken können. Die besondern Ursachen der Mutterscheidenbrüche, z. B. häufige und schwere Geburten, können auch Mittelfleischbrüche veranlassen.

HEILUNG. Man mufs diese Brüche möglichst bald zurückbringen. Der Wundarzt mufs aber nicht allein die Geschwulst äufserlich mit der Hand drücken, sondern auch zu gleicher Zeit einen Finger in die Musterscheide oder den Mastdarm bringen, und mittelst desselben die hintere Seite heraufwärts streichen, und die vorgefallenen Theile in die Bauchhöhle zu schieben suchen. — Um den Bruch zurückzuhalten, ist bey Frauen ein Mutterkranz am zweckmäfsigsten. Bey Mannspersonen hingegen legt man eine Pelotte auf, welche mit der T Binde befestiget wird. — Die Mittelfleischbrüche können, auch vorzüglich während der Schwangerschaft oder bey der Geburt eingeklemmt werden.

XI.

Von dem Bruche des eyförmigen Lochs.

(Hernia foraminis ovalis.)

Die Geschwulst, welche dieser Bruch erregt, erscheint im Perinaeo oder neben den Labiis pudendorum. Die Theile, welche diesen Bruch verursachen, dringen durch das eyförmige Loch neben den Vasis obturatoriis. Dieser Bruch wird bey Weibspersonen häufiger beobachtet, als bey Mannspersonen; und er entsteht bey jenen am leichtesten bald nach der Entbindung.

HEILUNG. Der Bruch wird auf die gewöhnliche Weise zurückgebracht. Ist dieſs geschehen, so legt man eine Pelotte auf, und befestigt dieselbe mit der T Binde Die Form der Binde muſs nach dem Bruche eingerichtet werden. Man hat ein eigenes Bruchband für diese Brüche. Wenn der Bruch eingeklemmt wird, die Einklemmung nicht gehoben werden kann, und die Gefahr dringend ist, so kann auch hier die Operation verrichtet werden.

Man hat auſser diesen Brucharten auch einen Bruch des *Eyerstocks*, und einen Bruch durch die *Incisura ischiadica* beobachtet.

Vier und zwanzigster Abschnitt.

Von den widernatürlichen Verengerungen.

I.

Von der Verengerung der Speiseröhre.

Der Kranke befindet sich bey diesem Uebel in der traurigsten Lage, weil ihm dadurch das Schlingen sehr beschwerlich, ja unmöglich wird. — Die Krankheit kann von einer Anschwellung und Verhärtung der Drüsen, oder von einer widernatürlichen Verdickung der Substanz des Schlundes entstehen. Im ersten Fall mufs man alles anwenden, um durch schickliche innere und äufsere Mittel die Verhärtung der Drüsen aufzulösen. Im zweyten Fall aber mufs man zu mechanischen Mitteln seine Zuflucht nehmen, wenn fortgesetzte Bähungen, Einreibungen und innere Mittel nicht helfen sollten. Man hat in einigen Fällen durch ein Röhrchen, welches von Zeit zu Zeit dicker gemacht wurde, eine solche Verengerung erweitert.

II.

Von der Verengerung der Harnröhre.

CHARAKTER. Die wahre Verengerung der Harnröhre ist von dreyfacher Art. Sie besteht nämlich entweder in einer Verdickung und Anschwellung der innern Membran der Harnröhre; oder in einer Anschwellung des schwammigten Körpers, welcher die Harnröhre umgiebt; oder in einer widernatürlichen Verhärtung und Anschwellung der Prostata. — Diese Krankheit erscheint gemeiniglich langsam und allmählich. Mehrentheils hat der Kranke lange vorher eine Dysurie. Mit der Zeit wird der Strahl des ausfliefsenden Urins dünner

wie ein Zwirnsfaden. Oder er geht in einem doppelten, getheilten Strahle, ja zuweilen gar nur tropfenweise ab. Zuweilen fliefst er schief aus. Oft kann man die verhärtete Stelle äufserlich fühlen. Gemeiniglich klagt der Kranke über einen fixen Schmerz an der Stelle. Bey warmem Wetter scheint sich die Verengerung oft zu mindern; im Winter haben die Kranken die meisten Beschwerden. Nach heftigen körperlichen Bewegungen, oder einem Uebermafse im Genusse hitziger Getränke, verschlimmert sich das Uebel vorzüglich. — Selten, jedoch zuweilen, sind mehrere Stellen zugleich verengert. Am häufigsten findet man die Verengerung in der Gegend des Bulbus. — Dauert die Verengerung lange, so werden nicht selten auch die benachbarten Theile mit afficirt. Gemeiniglich wird auch bey Kranken dieser Art ein tripperartiger Ausflufs bemerkt.

URSACHEN. Es ist schwer, die nächste Ursache dieser Verengerungen zu bestimmen. Gewöhnlich entstehen sie als eine Folge vorhergegangener venerischer Zufälle in der Harnröhre. Jedoch entstehen sie nie während oder bald nach dem Tripper, sondern gemeiniglich vergehen mehrere Jahre. Vielleicht können diese Verengerungen auch die unmittelbare Wirkung eines Krankheitsstoffs auf die Harnröhre seyn.

HEILUNG. Es findet bey dieser Krankheit eine *Palliativ-* und eine *Radicalcur* statt. Wenn eine gänzliche Urinverhaltung zugegen ist, so ist es das erste und dringendste Geschäft, den Urin so bald als möglich auszuleeren, um die üblen Folgen der Urinverhaltung zu verhüten. Man bedient sich in dieser Absicht eines *elastischen* feinen Catheters. Sollte man hierdurch seinen Zweck nicht erreichen, so mufs der *Blasenstich* gemacht, oder die Harnröhre hinter der verengerten Stelle geöffnet werden. Diefs letztere findet aber dann nur

statt, wenn die Verengerung diesseits des Bulbus ist.

Die *Radicalcur* besteht darin, dafs man durch *Bougies* oder *Wieken* die verengerte Stelle nach und nach wieder erweitert. Es kommt bey den Bougies hauptsächlich auf die gehörige Gestalt und Anwendung derselben, weit weniger auf die Materie an, woraus sie bestehen. Die einfachsten Bougies sind die Darmseiten. Die gewöhnlichen Bougies werden aus einer Mischung von Wachs, Oel und Lithargyrium gemacht. Man tränkt Leinwand damit, und rollt sie zwischen zwey Marmorplatten fest zusammen. Man hat sie von allerley Dicke. Auch die elastischen Bougies, mit einer Auflösung von Resina elastica, oder einem Firnis überzogen, sind sehr empfehlungswerth. Man macht sie auch hohl.

Bey der *Application* der Bougies ist folgendes zu merken. Der Kranke mufs den Urin lassen, und sich auf den Rücken legen. Darauf bestreicht man den Bougie, der Anfangs sehr dünne seyn mufs, mit Oel, und bringt das spitzige Ende in die Harnröhre, indem man ihn immer zwischen den Fingern hin und her rollt, bis an die verengerte Stelle. Wenn er dahin gelangt ist, drückt man ihn mit einer mäfsigen Gewalt ein. Man mufs dabey langsam und behutsam verfahren, und nie so fest stofsen, dafs Blut kommt. Wenn man nun untersucht hat, ob der Bougie wirklich eingedrungen, und keinen falschen Weg gemacht hat, so befestiget man ihn, indem man das Ende umbiegt, und ein Bändchen umlegt. — Weil im Anfange der Bougie dem Kranken viel Schmerzen und andere Zufälle verursacht, so darf man ihn nicht länger in der Harnröhre lassen, als der Kranke es vertragen kann. So oft sich Trieb zum Urinlassen einstellt, mufs der Bougie herausgenommen werden. Der Kranke gewöhnt sich allmählig an den Reitz. Nach

und nach legt man dickere Bougies ein, um die Harnröhre zu erweitern. Zur Erweiterung trägt der eyterartige Schleimausfluss, den die Bougies erregen, vorzüglich bey. Auch müssen dabey andere innere und äussere Mittel zu Hülfe genommen werden. Die vollkommene Cur ist immer sehr langwierig.

Wenn die Stelle zu sehr verengert, oder gar verwachsen ist, so soll man, nach *Hunter*, dieselbe durch die Ulceration wegzuschmelzen suchen. *Hunter* hat dazu ein eigenes Instrument erfunden, vermittelst dessen man alle Tage lapis infernalis selbst an die Strictur applicirt, und, wenn die Oeffnung hergestellt ist, wie im vorigen Falle, Bougies einlegt. Die Anwendung des Aetzmittels darf nur eine Minute dauern. Man könnte auch noch durch folgende Operation, die *Arneman* vorschlägt, helfen: Man bringt ein Bougie ein, so weit es gehen will, und macht einen Einschnitt nach der Direction desselben bis in die Harnröhre durch die verengerte Stelle. Bringt dann einen zweyten Bougie hinter der Verengerung ein, und stösst die Stelle völlig durch. Wenn dies geschehen ist, wird ein hohler Bougie, oder Catheter eingelegt, und die Wunde darüber zugeheilt. Wird die Strictur nicht gehoben, so entstehen Urinfisteln.

Wenn die Verengerung der Harnröhre in einer Anschwellung und Verhärtung der Prostata besteht, so gilt alles das, was oben von der Verhärtung dieser Drüse gesagt worden.

III.

Von der Verengerung der Vorhaut.

(Phimosis et Paraphimosis.)

I. Von der Phimosis.

Wenn die Verengerung der Vorhaut in dem Grade statt findet, dass dieselbe nicht zurück über

die Eichel des männlichen Gliedes gezogen werden kann, so nennt man diesen Fehler *Phimosis*. Sie ist entweder ein Fehler der ersten Bildung (Phimosis congenita) oder die Folge einer Entzündung der Vorhaut (Phimosis inflammata.)

HEILUNG. Die *angeborne* Phimosis findet man in einem verschiedenen Grade. Wenn die Vorhaut so enge ist, dafs man sie zwar nicht über die Eichel ziehen kann, der Ausfluſs des Urins aber frey und ungehindert erfolgt, so erweitert sie sich gemeiniglich nach und nach von selbst, und erfordert keine besondere Behandlung. Wenn sie aber so enge ist, dafs der Urin nur langsam und mit Schwierigkeit durch dieselbe abfliefst, so mufs man sogleich das Ueberflüſsige mit einer Scheere abschneiden. Zuweilen bemerkt man vorn am Praeputio einen kleinen, harten Ring, den man ganz abschneiden mufs. Ist die Vorhaut festgewachsen, so mufs man sie loszutrennen suchen. — In gewissen Fällen kann man die Vorhaut auch blofs spalten. Die Spalte mufs mit einer feinen Scheere zur Seite so klein als möglich gemacht werden. Man legt dann in dieselbe ein wenig mit Bleywasser befeuchtete Charpie ein. Manchmal schwillt die Vorhaut sehr stark auf.

Die Phimosis *von einer Entzündung*, die gemeiniglich venerischer Art ist, erfordert selten eine Operation. Sie kann durch allgemeine und örtliche Aderlasse, Umschläge von Hb. Cicutae Hyosciami mit Bleywasser, lindernde Injectionen u. dgl. m. gemeiniglich bald gehoben werden. — Ist aber die Verengerung sehr stark, oder die Vorhaut angewachsen, so spaltet man dieselbe wie oben angegeben. Sind Geschwülste entstanden, so mufs man durch Einspritzungen von Kalkwasser oder Sublimatauflösung, und durch Mercurialsalbe die Heilung derselben bewirken.

II.

Von der Paraphimosis.

Wenn die zu enge Vorhaut bey irgend einer Gelegenheit mit Gewalt über die Eichel zurückgezogen wird, so schnürt sie das männliche Glied ein, und erregt die schmerzhaftesten Entzündungszufälle, eine ungewöhnliche Anschwellung des Gliedes, und selbst den Brand an der Eichel.

HEILUNG. Die Krankheit nimmt jeden Augenblick zu, und man mufs daher gleich zu helfen suchen. Wenn Umschläge von Bleywasser, von kaltem Wasser, und der Gebrauch einer Zirkelbinde, die man um das Glied legt, um das Blut zurück zu drücken, nicht schnell bewirken, dafs die Haut herübergezogen werden kann, so mufs man sogleich die Operation machen. Man hebt dabey die äufsere Haut des männlichen Gliedes, nahe hinter der Einschnürung, in eine Falte, durchschneidet sie, bringt durch den Schnitt eine feine gerinnte Sonde in das Zellgewebe, stöfst diese unter der Einschnürung behutsam vorwärts, und schneidet auf derselben den einschnürenden Theil der Vorhaut durch. — Nach der Operation müssen die Mittel gegen die Entzündung und Geschwulst fortgesetzt werden. — Man hat auch den Vorschlag gemacht, eine Ader auf dem Penis zu öffnen, wenn obige Mittel nichts helfen.

Fünf und zwanzigster Abschnitt.

Von dem Unvermögen, den Urin zu halten.

(Incontinentia urinae.)

Der Urin geht dem Kranken entweder beständig, Tropfenweis, ohne Drang, ja ohne alle

Empfindung ab; oder der Kranke kann zwar den Urin halten; der Drang zum uriniren entsteht aber so oft, so plötzlich und so heftig, dafs er ihn wider Willen gehen lassen mufs; oder endlich, der Kranke kann den Urin im Wachen halten, im Schlafe aber nicht. Die Krankheit ist ohne Gefahr, aber sehr beschwerlich, da von dem ausfliefsenden Urin ein Jucken, Brennen, ja eine Excoriation und Ulceration der nahen Theile verursacht wird. — Die Ursachen dieses Uebels sind verschieden, und eben so verschieden ist dessen Behandlung.

1) Wenn sie in einer *Schwäche oder Lähmung* des Schliefsmuskels der Blase besteht, so werden zur Heilung innere und äufsere, stärkende und reitzende Mittel erfordert, z. B. die China, die Tinctura Cantharidum innerlich zu 15 bis 20 Tropfen mit Mandelmilch, Alaunmolken, u. dgl. m. Aeufserlich aromatische Umschläge, Einreibungen von flüchtiger Salbe, Tinctura Cantharidum und Petroleum, die Electricität.

2) Wenn die Krankheit von einem *Reitze* herrührt, der auf die Blase wirkt, so mufs man diesen Reitz ausfindig zu machen und wegzuschaffen suchen. Zuweilen rührt er von Würmern, von Hämorrhoidalbeschwerden, von Erkältung, von Gichtstoff, von einem Urinsteine u. s. w. her. Die Behandlung ist daher verschieden. Im Allgemeinen sind demulcirende Getränke, Opiate, Bähungen u. dgl. m. sehr zuträglich.

3) Wenn das Unvermögen Folge einer *Verletzung* oder *Zerreifsung* der Muskeln des Blasenhalses ist, was bey Frauen nach schweren Geburten und bey rüder Behandlung, bey grofsen Vorfällen der Gebärmutter und der Scheide, und nach dem Steinschnitt, nicht selten der Fall ist; so beruht die Hülfe allein auf mechanischen Mitteln, den *Harnhaltern*. Bey Mannspersonen

dient in dieser Absicht eine dazu besonders eingerichtete Flasche, worin der Urin aufgefangen wird, oder das verbesserte *Nuckische* Druckwerkzeug. Bey Weibspersonen hingegen kann in leichten Graden ein Schwamm eingelegt werden. Man empfiehlt auch die elastischen Mutterkränze, wodurch die Harnröhre geschlossen wird. Auch kann man einen biegsamen Catheter in die Harnröhre legen, ihn befestigen, und sein äufseres Ende in eine *Juvillsche* Flasche leiten. — Diese Mittel wendet man auch in den Fällen an, wo die Krankheit von *Lähmung* oder *Reitz* entstanden, und unheilbar ist.

Das Unvermögen, den Urin zu halten, das den Kranken nur im Schlafe belästiget, ist selten eine wirkliche Krankheit. Bey *Kindern* verliert sich der Fehler gemeiniglich bey zunehmenden Jahren, vorzüglich wenn man sie Abends nicht viel trinken läfst, und darauf sieht, dafs sie den Urin lassen, ehe sie zu Bette gehen. Bey *Erwachsenen* giebt man Canthariden alle Abend zu einem viertel Grane mit Mandelmilch, und wenn ein Krampf daran Schuld seyn sollte, Opiate und die Ipecacuanha zu ein paar Granen.

Sechs und zwanzigster Abschnitt.

Von den angebornen Fehlern.

(Vitia congenita.)

I.

Von den Fehlern der Nase.

Die Nase ist entweder zu enge, oder sie ist verwachsen, oder während der Geburt beschädigt.

Wenn die Nasenlöcher blofs *etwas enge* sind, ohne dafs dadurch das Athemholen merklich verhindert wird, so vergeht dieser Fehler gemeinig-

lich mit der Zeit von selbst. Wenn sich die Nase verstopft, und das Kind nicht saugen kann, so hebt man diese Verstopfung durch ein mit einer kleinen Feder erregtes Niesen.

Die *Verwachsung* der Nase ist gemeiniglich von doppelter Art. Wenn die Nasenöffnung blofs mit einer *dünnen Haut* verschlossen ist, so macht man mit der Lanzette einen Stich durch die Haut, und schneidet sie nach und nach weg. Ist aber die Nase selbst *zusammen gewachsen*, so mufs man mit einem glatten Troikar eine Oeffnung machen, und in diese Oeffnung eine mit Ung. Basilic. bestrichene kleine Wieke legen. Noch besser ist es aber, wenn man statt der Wieke ein mit Leder überzogenes metallenes Röhrchen einlegt.

Wenn die Nase während der Geburt *beschädiget* ist, so bähet man sie mit warmer Milch oder mit warmem Wein.

II.

Von den Fehlern der Ohren.

Das Ohr ist entweder mit einer dünnen Haut, welche über die äufsere Oeffnung des Gehörgangs gespannt ist, verschlossen; oder der Gehörgang ist verengert, oder ganz mit einer fleischigen Substanz angefüllt. Die Kinder können bey diesem Fehler nicht hören, und bleiben stumm. Wenn das Ohr blos durch eine *dünne Haut verschlossen* ist, so ist es hinreichend, wenn man in dieselbe, indem man das Ohr gegen das Licht richtet, einen Kreuzschnitt macht. Ist der *Gehörgang verengert*, so mufs man ihn mit Prefsschwamm und Injectionen von lauwarmer Milch zu erweitern suchen. Ist er aber *ganz verwachsen*, so mufs man die Oeffnung durch wiederholte kleine Schnitte so lange erweitern, bis entweder die verschliefsende Sub-

stanz ganz getrennt ist, oder man Ursache hat zu besorgen, dafs man das Trommelfell verletzen möchte, darauf legt man eine mit einer erweichenden Salbe bestrichene Wieke ein, welche bis zur gänzlichen Verschwielung des Kanals darin gelassen werden mufs. — Die *innern* Fehler des Ohrs sind unheilbar.

III.

Von den Fehlern des Mundes.

Man findet die Lippen zuweilen zusammen gewachsen. Gemeiniglich ist eine Spalte sichtbar, welche man behutsam so weit einschneiden mufs, dafs die Brustwarze eingebracht werden kann.

IV.

Von den Fehlern der Zunge.

Man hat Fälle, wo die Zunge widernatürlich lang war, oder ganz fehlte, beobachtet. — Wenn eine zu lange Zunge keine sonderliche Beschwerden verursacht, so ist es kaum rathsam eine Operation zu unternehmen. Sollte die Gröfse und Länge der Zunge aber sehr beträchtlich seyn, so kann man es dreist wagen, den überflüssigen Theil durch den Schnitt wegzunehmen. Wenn widernatürliche Adhäsionen an den Seiten der Zunge zugegen sind, oder wenn die Zunge an der einen Seite ganz mit der Backe verwachsen ist; so mufs man die Adhäsionen durchschneiden und die Zunge ablösen. Wenn nach der Operation eine Anschwellung erfolgen sollte, so darf man das Kind nicht saugen lassen, sondern durch Milchklystiere ernähren.

V.

Von den Fehlern des Zungenbandes.

Das Zungenband kann auf verschiedene Art fehlerhaft seyn; es ist entweder zu *kurz* oder zu *breit*, oder zu *lang*, oder widernatürlich *dick* und *fleischicht*.

Wenn das Zungenband zu *kurz* oder zu *breit* ist, so saugt das Kind nicht, wenn man ihm die Brustwarze in den Mund giebt, sondern läfst dieselbe mit Heftigkeit fahren; die Zunge liegt tief in der Unterkinnbacke, und man kann den Finger nicht unter ihre Spitze bringen; das Kind kann die Zunge nicht bewegen. In diesem Falle ist die Operation erforderlich, welche darin besteht, dafs man das Zungenband von vorn nach hinten mit einer Scheere etwas einschneidet. Der Schnitt darf nicht zu grofs seyn; das Zungenband dehnt sich nachher aus. — Man kann die Zunge mit den Fingern, oder mit dem gespaltenen Spatel in die Höhe heben. Man hat verschiedene Werkzeuge zu dieser Operation empfohlen, allein eine Scheere mit abgerundeten Spitzen verdient den Vorzug.

Wenn das Zungenband zu *lang* ist, so können die Kinder während dem Saugen die Zunge leicht niederschlucken; und davon ersticken, wenn man nicht sogleich den Finger in den Mund bringt, und die Zunge wieder hervorzieht. Um die Zunge in ihrer natürlichen Lage zu erhalten, kann man entweder die Mittel anwenden, welche *Petit* und *Mursinna* empfohlen haben, oder einen Streif von Leinen über die Zunge quer durch den Mund legen, und hinten am Kopfe befestigen.

Wenn das Zungenband *deform* ist, das Kind aber dabey saugen kann, so braucht man fürs erste nichts zu unternehmen. Wird aber das Saugen und Schlucken dadurch verhindert, so mufs man

die Operation machen. Aber die Operation ist mit Schwierigkeit und Gefahr einer Blutung verbunden: und daher ist es rathsam, fürs erste nur so viel wegzuschneiden, dafs das Kind saugen und schlukken kann. Die Stelle läfst man nach der Operation mit Rosenhonig bestreichen. — Auswüchse am Zungenbande kann man durch die Unterbindung wegschaffen.

VI.

Von dem schiefen Halse.

(Caput opstipum, opstipitas.)

Bey dieser Krankheit ist der Kopf nach der einen oder andern Schulter hingezogen; zuweilen dergestalt, dafs er ganz auf derselben liegt. Das Gesicht ist dabey gewöhnlich nach der Gegenseite, zuweilen aber auch nach derselben Seite hingewendet.

Hier ist blofs die Rede von dem schiefen Halse, der als angeborner Fehler bemerkt wird. Doch werden die übrigen Arten, die von Halswunden, starken Eyterungen, Verbrennungen, Rheumatismen, Krampf und Lähmung entstehen, was die chirurgische Behandlung anlangt, auf eben die Art geheilt.

Wenn der Fehler blofs in der *Haut* liegt, so fafst man diese unten am Halse in eine Falte, schneidet sie durch, und verhütet das Zusammenwachsen.

Liegt der Fehler in den *Muskeln*, so macht man einen Schnitt durch die Haut, bringt eine Sonde unter dem Musculus Sternomastoideus nahe am Sterno, und schneidet den Muskel mit dem Bistouri durch. Darauf bringt man den Kopf durch Instrumente oder Binden in eine gerade Stellung, und erhält denselben in dieser Stellung bis zur Heilung. Die äufsere Wunde mufs sogleich geheftet werden.

Wenn der Fehler in *Halswirbeln* liegt, so beruht alles auf mechanischen Mitteln. Man hat mehrere Instrumente dazu vorgeschlagen, und mit Nutzen gebraucht.

VII.

Von der Verwachsung der Harnröhre.

(Urethra imperforata.)

Die Harnröhre ist entweder vorn durch eine *Haut verschlossen* oder *verwachsen*. Man mufs mit einem kleinen Troikar da eine Oeffnung machen, wo die Harnröhre ihren Ausgang haben mufs, Einspritzungen von warmer Milch oder Bleywasser anwenden, und Bougies einlegen. Ist die Harnröhre ganz verwachsen, so leert die Natur den Harn vielleicht durch einen andern Weg aus. Zuweilen ist der Urin durch den Nabel oder den Mastdarm abgegangen.

VIII.

Von den Fehlern der Mutterscheide.

Die Fehler der Mutterscheide sind verschiedener Art. Wenn die Vagina durch eine widernatürliche *Haut verschlossen* ist, so macht man mit einem Bistouri einen Einschnitt. — Ist die Scheide offen, aber die *Harnröhre verwachsen*, so macht man mit einem Troikar eine Oeffnung, und bringt sie zur Vernarbung. — Ist das *Hymen* zu *dick* oder *widernatürlich*, ein Fehler, den man erst bey Eintretung der monatlichen Reinigung bemerkt, so macht man mit dem *Pharingotom*, oder mit einer bis an die Spitze umwickelten Lanzette einen Stich, und schneidet mit der Scheere die Haut weg. — Wenn sich in der Scheide *Queerstreifen* vom Zellgewebe befinden, so entfernt man diese mit der Scheere.

In seltenen Fällen fehlt die Mutterscheide ganz, oder endiget sich in dem Mastdarme.

IX.

Von dem verschlossenen After.

(Anus imperforatus.)

Wenn dieser Fehler nicht bald entdeckt wird, hat er gemeiniglich tödtliche Folgen. Das Kind ist unruhig, schreiet, bekommt ein öfteres und heftigeres Drängen zum Stuhlgange, wobey oft das Gesicht aufschwillt, die Augen roth werden und hervortreten. Zuletzt schwillt der Bauch auf, wird schmerzhaft und gemeiniglich erfolgt der Tod durch Entzündung und Brand, oder unter Zukkungen.

Es kommen verschiedene Arten von diesem Fehler vor. Wenn der Mastdarm blofs äufserlich mit einer *Haut verwachsen* ist, so macht man mit einem Troikar eine Oeffnung, und schneidet die Haut ein. Darauf legt man eine mit Salbe bestrichene Compresse auf, und befestiget sie mit der T Binde. — Wenn die äufsere Verwachsung *sehr dick* ist, und wenn man eine von der Natur bestimmte Stelle findet, so macht man daselbst eine Oeffnung mit dem Troikar, und erhält sie durch Wieken und Klystiere offen. Auch wenn man keine äufsere Spur findet, kann man einen Versuch wagen, der in einem Falle glücklich gelang. — Ist der Mastdarm *innerlich verschlossen*, und ist die Verschliefsung nicht zu hoch im Mastdarme, so sondirt man mit dem Finger, macht mit dem Troikar oder Pharyngotom eine Oeffnung, und giebt täglich einige Klystiere. — Ist der Mastdarm ganz mifsgebildet, so leert die Natur den Unrath vielleicht auf einem andern Wege aus.

X.

Von den Fehlern der äufsern Glieder.

Wenn die Kinder mit *überflüssigen* Gliedern gebohren werden, so kann man diese, da sie noch weich und zart sind, entweder abbinden oder abschneiden. — Sind die Glieder *unförmlich* oder *verwachsen*, so mufs man sie von einander trennen, und mit Bleywasser oder Bleysalbe verbinden. — Oft *fehlen* auch Glieder.

XI.

Von den Muttermählern.

(Naevi.)

Die Muttermähler sind mancherley geformte und gefärbte Flecke und Geschwülste, die sich an verschiedenen Theilen des Körpers gleich nach der Geburt zeigen. Es sind entweder Sackgeschwülste, oder Fleischgewächse, oder lokale Fehler der Haut, Leberflecke u. s. w. Sie erzeugen sich durch Druck und Hemmung der Säfte in ihrem freyen Umlaufe, während der Ausbildung des Kindes im Mutterleibe, woran die Einbildung der Mutter nicht den geringsten Antheil hat.

Die Sack- und Fleischgeschwülste werden auf die gewöhnliche Art behandelt. Die Flecken und Fehler der Haut, welche eine Deformität verursachen, entfernt man durch Aetzmittel, z. B. durch eine Mischung, die aus zwey Theilen Seife und einem Theile lebendigen Kalk besteht; durch eine Solution von Sublimat; oder Borax; durch mineralische Säuren, Lapis infernalis und Naphta vitrioli. — Bey zarten Kindern mufs man mit den Aetzmitteln behutsam umgehen.

Lehrbuch

der

Chirurgie

zu

Vorlesungen

für das

Dresdner Collegium Medico-Chirurgicum

bestimmt.

Von

D. Johann August Tittmann.

Zweyte durchaus verbesserte und vermehrte Auflage.

Dritte Abtheilung.

Leipzig, 1811

bey J. C. Hinrichs.

System

der

Wundarzneykunst

von

D. Johann August Tittmann.

Zweyte durchaus verbesserte und vermehrte Auflage.

Dritte Abtheilung.

Leipzig, 1811

bey J. C. Hinrichs.

Von den Krankheiten der Augen.

Sieben und zwanzigster Abschnitt.

Von der Augenentzündung im Allgemeinen.

(Ophthalmia).

Unter allen Organen des Körpers leidet das Auge am meisten an Entzündung, wovon der Grund in dem zarten Baue, und der mehreren äufsern schädlichen Einwirkungen blofsgestellten Lage desselben zu suchen ist. Die Augenentzündung hat, sowohl in Rücksicht ihrer Entstehung als Behandlung, mit der Entzündung anderer Theile viel übereinstimmendes. Auch giebt sie sich durch die allgemeinen Zeichen der Entzündung, vorzüglich durch Röthe und Schmerz, selten durch Geschwulst zu erkennen. Jedoch würde man sich irren, wenn man sowohl die Röthe als den Schmerz als beständige und pathognomonische Zeichen derselben annehmen wollte. Denn es giebt heftige Augenentzündungen mit wenig, ja ohne alle Röthe. Eben so beobachtet man auch sehr heftige Ophthalmien mit äufserst wenig, bisweilen ohne alle Schmerzen, und im Gegentheil gelinde Entzündungen, die mit heftigen Schmerzen verbunden sind. Man darf daher keinem Zeichen allein trauen, sondern mufs immer alle in Betrachtung ziehen.

Die Augenentzündungen werden in verschiedene Arten eingetheilt. — In Ansehung des Grades und Sitzes unterscheidet man

1) Ophthalmia, die gewöhnliche einfache Augenentzündung. Sie hat ihren Sitz in der Conjunctiva, ist mehrentheils nur wenig schmerzhaft, und verliert sich gemeiniglich nach einigen Tagen von selbst. Wenn die Gefäfse nur in einem Augenwinkel angelaufen sind, so nennt man sie Ophthalmia angularis.

2) Taraxis, wenn die Conjunctiva in ihrem ganzen Umfange entzündet ist. Sie fängt mit Jucken und Brennen, Zusammenziehung und Druck, in den äufsern Theilen des Auges an, wozu sich eine lebhafte Röthe des Weifsen im Auge gesellt, welche von den Winkeln anfängt, und sich bis an den Rand der Hornhaut erstreckt. Dabey ist der Flufs der Thränen widernatürlich stark.

3) Chemosis, wenn die Conjunctiva so anschwillt, dafs sie sich von allen Seiten wie eine Wulst über den Rand der Hornhaut legt, zwischen die Augenlieder dringt, ja aus denselben hervorragt. Hiermit ist immer ein heftiger Grad eines schneidenden oder stechenden Schmerzes, der sich besonders bey Annäherung der Lichtstrahlen sehr verstärkt, und oft Fieber verbunden. Die Geschwulst entsteht von einer Blutergiefsung unter der Conjunctiva.

4) Phlegmone oculi, wenn die innern Theile des Auges entzündet sind. In diesem Falle pflegt die Röthe und Geschwulst der äufsern Theile unbeträchtlich, aber der Schmerz und die Stöhrung der Verrichtungen des Auges desto heftiger zu seyn. Der Schmerz erstreckt sich durch die ganze Augenhöhle bis in die Gegend der Augenbraunen, und es ist dem Kranken dabey zu Muthe, als wenn das Auge bersten wollte. Zuweilen

ist der ganze Augapfel wirklich angeschwollen, es fliefsen fast gar keine Thränen ab, und der Kranke ist nicht selten blind, obgleich die Pupille klar und offen ist. Gewöhnlich ist mit dieser heftigen Entzündung ein fieberhafter Zustand, und immer die Gefahr einer unheilbaren Blindheit verbunden.

Auch die Augenlieder leiden oft bey Augenentzündung, wo man denn entweder blofs die innere Oberfläche derselben, oder den Rand, oder auch das ganze Augenlied entzündet findet.

In Rücksicht des äufsern Zustandes unterscheidet man

1) Ophthalmia sicca oder Xerophthalmia, wenn das entzündete Auge trocken ist.
2) Ophthalmia humida oder Hygrophthalmia, wenn bey der Augenentzündung der Thränenzufluſs sehr häufig und anhaltend ist.
3) Ophthalmia purulenta, wenn in dem entzündeten Auge eine dicke eyterartige Materie befindlich ist.

In Hinsicht der Dauer theilt man die Augenentzündung in die acute und chronische.

Die wichtigste Eintheilung der Augenentzündungen gründet sich auf die Ursachen derselben.

Ursachen. Die gewöhnlichsten Arten der Augenentzündungen setzen örtliche Ursachen voraus, welche in einem Reitze oder in Schwäche der Augengefäfse bestehen. Jener Reitz wird hervorgebracht durch offenbare Verletzungen des Auges, durch fremde Körper im Auge, durch den Rauch, die scharfe rauhe Luft, durch starke Eindrücke des Lichts u. dergl. mehr. Ferner werden Augenentzündungen durch innere Ursachen z. B. venerische, scrophulöse, gichtische erzeugt.

Folgen. Sehr häufig sind Eyterungen, so wie hartnäckige und oft unheilbare organische Fehler

die Folgen der Augenentzündung, als: Verdunkelungen der Hornhaut, der Kapsel, der Krystall-Linse, Verschliefsung der Pupille, Staphylome, Geschwüre auf der Hornhaut, schwarzer Staar u. s. w. weshalb keine Augenentzündung als unbedeutend angesehen werden darf. Oft bleibt auch eine Anlage zur Entzündung zurück, und dieselbe kommt periodisch wieder; um so mehr, wenn man nicht durch zweckmäfsige Mittel das Auge gehörig gestärkt hat.

Heilung. Bey jeder Augenentzündung sind folgende allgemeine Curregeln zu beobachten. Man entferne alles sorgfältig, was das Auge noch mehr reitzen kann, und halte daher vorzüglich Licht und Luft ab. Zu diesem Entzwecke befestiget man eine Compresse auf der Stirne an eine Binde, und läfst sie über das Auge herabhängen. Dabey mufs das Krankenzimmer dunkel seyn. Beyde Augen müssen, im Fall auch nur eins entzündet seyn sollte, bedeckt werden. Die Augenlieder müssen, um das Ansammlen der Thränen zu verhüten, täglich im innern Augenwinkel behutsam geöffnet, und die Unreinigkeiten mit einem in warmes Wasser oder Milch getunkten Schwamme hinweggenommen werden.

Die äufserlichen Augenmittel, deren Auswahl sich nach der Art und dem Grade der Entzündung richtet, sind: besänftigende und erweichende Mittel, Aufgüsse von aromatischen Kräutern, reitzende und zertheilende Mittel, narkotische Mittel, Augensalben und Kräuterküssen. Eine ausführliche Aufzählung dieser Mittel findet man in meiner Schrift: Von den topischen Arzneymitteln gegen Augenkrankheiten. Dresden, 1804.

Am besten wendet man die örtlichen Mittel in der Gestalt eines Augenwassers an. Salben haften nicht am Auge, und Pulver reitzen dasselbe. Bey Anwendung der Augenwasser thut man am

besten, wenn man, indem der Kranke auf dem Rücken liegt, dann und wann einige Tropfen von denselben in den innern Augenwinkel fallen läfst. Es giebt Fälle, wo das Auge keine feuchten Mittel verträgt; ein kurzer Versuch zeigt bald die widrige Wirkung derselben. Bey manchen Augenentzündungen ist es auch von Nutzen, die Augenwasser mit Compressen äufserlich auf das Auge zu legen. Die Augensalben sind nur bey chronischen Entzündungen anwendbar und nützlich.

Wenn die Augenentzündungen sehr heftig sind, so werden noch folgende örtliche und allgemeine Mittel erforderlich: als ein kleiner Aderlafs, örtliche Blutausleerungen, Scarificationen der Conjunctiva, entzündungswidrige Mittel und Diät, die Digitalis purpurea mit Calomel, Opiate mit Antimonialmitteln, Vesicatoria, und, wenn der Kranke geschwächt ist, stärkende Mittel.

I.

Die einfache Augenentzündung.

(Ophthalmia simplex).

Character. Diese Augenentzündung hat, aufser den inflammatorischen, keinen andern beygemischten Fiebercharacter, und es hat keine Ursache daran Antheil, die eine eigene Behandlung erforderte. Man erkennt sie aus den allgemeinen Zeichen der Entzündung. Sie ist bisweilen ohne Fieber, bisweilen mit Fieber verbunden, zuweilen feucht, zuweilen trocken. Bisweilen schränkt sie sich blofs aufs Weifse des Auges ein; bisweilen erstreckt sie sich auch auf die andern Theile des Augapfels.

Ursachen. Sie kann von allen den Ursachen entstehen, von welchen Entzündungen in

andern Theilen hervorgebracht werden. Am öftersten ist sie aber die Folge äufserlicher Verletzungen und chirurgischer Operationen.

Heilung. Diese einfache Entzündung erfordert überhaupt den Gebrauch antiphlogistischer Mittel. Wenn sie sehr heftig und mit einem vollen, geschwinden und harten Pulse verbunden ist; so ist jederzeit ein Aderlafs nothwendig, der nicht selten wiederholt werden mufs. Bleibt die Entzündung immer noch heftig; so sind örtliche Blutausleerungen von grofsem Nutzen, die aber stark seyn müssen, indem kleine die Congestion eher vermehren. Am besten ist hier die Durchschneidung der Conjunctiva. Man schneidet zu dem Ende in beyden Augenwinkeln von der Conjuntiva, wenn sie gleich einer dicken Falte zwischen den Augenliedern liegt, ein Stück ab.

Unter den innern entzündungswidrigen Mitteln behauptet der Salpeter den ersten Rang, den man, so lange noch eine Anzeige zum Aderlafs da ist, wiederholt geben mufs.

Gemeiniglich wird diese Augenentzündung chronisch; die Röthe des Auges dauert fort, der Puls ist schwach und der Kranke entkräftet. In diesem Zustande sind Quecksilber-, Mohnsaft- und Spiefsglafsmittel nebst Blasenpflastern gemeiniglich sehr zuträglich. Auch ist die China in diesem Falle zu empfehlen. Aufser den allgemeinen Mitteln tragen auch äufserliche örtliche Mittel zur Heilung viel bey.

So lange die Entzündung noch acut ist, thut ein Brey von Malvenblüten, Althäblättern und Mohnköpfen mit etwas Leinsamenmehl, Bleyzukker und weifsem Lilienöl, wovon man alle Stunden etwas lauwarm aufs Auge legt, vortreffliche Dienste. Nachher sind die Bleymittel am zuträglich-

sten, z. B. eine Mischung aus einer halben Unze Silberglättessig und sechs Unzen Rosenwasser.

Fängt die Entzündung an chronisch zu werden; so ist der äufsere Gebrauch des Mohnsafts oft von grofsem Nutzen. In der Folge thut ein Chinadekokt und das öftere Waschen des Auges mit kaltem Wasser sehr gute Dienste. Auch eine Augensalbe mit rothem Praecipitat kann hier empfohlen werden; vorzüglich wenn die Augenlieder des Nachts zusammenkleben.

Zuweilen entsteht diese Augenentzündung von fremden Körpern, die zufälliger Weise unter die Augenlieder kommen. Daher mufs man bey allen Augenentzündungen, die ohne eine bemerkliche Ursache den gewöhnlichen Mitteln widerstehen, das Auge genau untersuchen, um zu entdecken, ob etwa ein solcher Körper darin befindlich ist.

Mehrentheils erregt ein fremder Körper, sobald er ins Auge kommt, sogleich heftige Schmerzen, Thränen, Entzündung, und dann ist die Erkenntnifs des Falles und der Ursache nicht schwer. Nicht scharfe, runde Körper, werden am besten entfernt, wenn man das Auge sogleich schliefst; wo sie denn durch die stärker zufliefsenden Thränen ausgespühlt werden. Scharfe Dinge, als Schnupftabak, wischt man vermittelst eines kleinen in Milch getunkten Pinsels aus, oder macht Injectionen von warmen Wasser oder Milch. Kleine Splitter, Spitzen von Kornähren, Stücken von Hammerschlag, welche feststecken, kann man mit der Spitze einer Staarnadel lösen, oder mittelst einer feinen Pincette wegnehmen.

Die fremden Körper, die zuweilen in der durchsichtigen Hornhaut stecken, hebt man mit der Spitze einer Staarnadel aus. Stückchen von Eisen hat man mit dem Magnet herausgenommen.

II.

Die catarrhalische Augenentzündung.

(Ophthalmia catarrhalis).

Character. Diese Augenentzündung ist gewöhnlich von feuchter Art, und mit einem Schnupfen oder Catarrhalfieber verbunden. Im ersten Zeitraume fliefsen wässerichte und scharfe Thränen in grofser Menge aus dem Auge, welche Röthe und Geschwulst in den Augenliedern und den nahe gelegenen Theilen veranlassen. Das Auge ist äufserst empfindlich gegen das Licht, übrigens aber mäfsig roth. Nach einigen Tagen lassen die Schmerzen nach, der Ausflufs verliert alle Schärfe, wird mehr dicklich als eyterartig. Die Augenlieder kleben zusammen, und öffnen sich nach einigen Tagen von selbst wieder. Bey übler Behandlung veranlafst sie leicht Geschwüre auf dem Augapfel, oder den Augenliedern. Übrigens ist sie mehrentheils ohne Gefahr, und bedarf kaum der Hülfe der Kunst.

Ursachen. Zuweilen kommt diese Augenentzündung epidemisch vor. Bey feuchter, kalter Witterung, und überhaupt bey plötzlichen Veränderungen der Temperatur, wird sie sehr häufig bemerkt, und ist die Folge des Reitzes der rauhen Luft und der Erkältung Kinder sind derselben mehr unterworfen als Erwachsene.

Heilung. Im ersten Stadium erfordert diese Entzündung eine antiphlogistische Diät und sorgfältige Beförderung der Ausdünstung. Innerlich giebt man dabey, nachdem das Fieber mehr oder weniger heftig ist, Salmiak, kühlende Salze, Spiritus Mindereri, Antimonialmittel, Opium mit Calomel, Pulvis Doveri, und diaphoretischen Thee, z. B. flores sambuci. Zuweilen kann, bey einem

sehr heftigen Fieber, auch ein Aderlafs, und bey gastrischen Zufällen, eine gelinde Abführung oder ein Brechmittel nöthwendig werden.

Alles, was man in Absicht der äufserlichen Behandlung thun kann, besteht darin, dafs man durch eine vor der Stirne herabhängende Compresse das Licht und die Luft vom Auge abhält, und durch schleimichte und involvirende Mittel die Schärfe der Thränen zu mildern sucht. Letzteres geschieht durch eine Auflösung vom Arabischen Gummi, ein Dekokt der Althäwurzel, der Malvenblüte, der Mohnköpfe, durch Quittenschleim, einen Aufgufs von Leinsaamen u. dgl. m. womit man etwas Opium oder Bleyextract versetzt; ferner durch Umschläge von Cicuta, warmer Milch mit Crocus, u. dgl. m. — Ist der Ausflufs der Thränen sehr häufig; so thut ein Vesicatorium im Nacken sehr gute Dienste.

Im zweyten Zeitraum kann man, damit die Entzündung nicht zu langwierig wird, gelinde reitzende und stärkende Mittel anwenden. — Oft endiget sich die Krankheit, ohne in den zweyten Zeitraum über zu gehen.

III.

Die rheumatische und gichtische Augenentzündung.

(Ophthalmia rheumatica et arthritica).

Character. Diese Augenentzündung ist entweder mit der Gicht verbunden, oder sie wechselt mit Gichtbeschwerden ab. Bisweilen ist sie auch die Folge einer unregelmäfsigen Gicht. Die Schmerzen sind dabey reifsend und heftig, die Röthe des Auges ist mäfsig, aber es fliefsen sehr viele und scharfe Thränen ab. Sie ist entweder acut oder chronisch. Wenn sie lange dauert, so gehört sie

unter die übelsten Arten, und ist eine sehr gewöhnliche Ursache des grauen Staars.

Heilung. Sie wird im Allgemeinen wie die Gicht behandelt. Die vorzüglichsten Mittel sind: das Gummi Guajacum, Spiefsglafspräparate, Quecksilber, Stipites Dulcamarae, Arnica, Extr. Aconiti und dgl. mehr.

Ist die Entzündung sehr heftig, so mufs man Blutigel anlegen; auch sind lindernde Bähungen und Umschläge zu empfehlen, nur müssen sie nicht anhaltend gebraucht werden. Wenn die Entzündung etwas gemindert ist, wendet man trockene aromatische Kräuterküssen, Blasenpflaster, narkotische Augenwasser, z. B. die Tinct. Digitalis purpureae, mit Wasser verdünnt, das Laud. liquidum etwas verdünnt, oder Aqua Laurocerasi, mit Nutzen an. Man läfst von diesen Augenwassern täglich einige Mal ein paar Tropfen ins Auge fallen.

IV.

Die scrophulöse Augenentzündung.

(Ophthalmia scrophulosa).

Character. Diese Augenentzündung ist eine Wirkung der scrophulösen Disposition. Die Kranken sind gemeiniglich schwächlich, haben ein bleiches Ansehen, eine dicke Oberlippe, geschwollene Drüsen am Halse, eine angeschwollene und entzündete Nase u. s. w. Die Augenlieder, die vorzüglich leiden, sind dick, gleichsam ödematös, und gemeiniglich so verschwollen, dafs sie das Auge ganz bedecken, und nur mit Mühe geöffnet werden können. Das Auge giebt sehr viele schleimichte, oft fressende, Feuchtigkeiten von sich, und ist aufserordentlich empfindlich gegen das Licht. Starke Röthe und heftige Schmerzen findet man

nicht dabey. Wenn man das Auge öffnen kann, so sieht man auf der Conjunctiva in Streifen ausgebreitete rothe Gefäfse. In der Folge entstehen weifse Bläfschen, die bald in Eyterung übergehen, und zu der Entstehung von Fellen auf dem Auge Veranlassung geben. — Die Entzündung ist langwierig, abwechselnd bald gelinder, bald heftiger, und in vielen Fällen sehr hartnäckig.

Heilung. Die Heilung dieser Entzündung hängt einzig und allein von der Cur der Scrophelkrankheit ab, und diese erfordert folgende Mittel: Terra ponderosa salita, Quecksilber-, Antimonialmittel, Cicuta, Digitalis purpurea, China, Eisenmittel, eine stärkende Diät, Vesicatoria und dgl. mehr.

Äufserlich müssen gelinde reitzende und stärkende Mittel angewendet werden. Als eine Auflösung von Sublimat mit Opium, Extr. opii mit Wasser aufgelöst, verdünnte Tinctura thebaica, Aqua laurocerasi, ein Aufgufs von HB. Digitalis purpureae, die Tinctura Digitalis, Tinctura Strammonei mit Wasser verdünnt; Decoctum Chinae oder Cort. salic. mit Alaun, weifsem Vitriol, Terra ponderosa salita u. dgl. m.; eine Salbe von rothem Praecipitat, Unguentum citrinum mit Opium. Um die Augen zu stärken, müssen die Mittel nach gehobener Entzündung noch eine Zeit lang fortgesetzt werden.

V.

Die venerische Augenentzündung.

(Ophthalmia venerea).

Es giebt zwey Arten der venerischen Augenentzündung. Nämlich die wahre venerische Entzündung, die chronisch und ein Symptom der

allgemeinen Lustseuche ist, uud die gonorrhoische Entzündung, die allemal hitziger Art ist, und vom unterdrückten Flufs des Trippers entsteht.

Die wahre venerische Entzündung.

Character. Die Ursache dieser Entzündung ist oft schwer zu erkennen; indessen wird man bey genauer Untersuchung gemeiniglich eine Reihe von mancherley Beschwerden entdecken, und daraus leicht auf die Veranlassung der Entzündung schliefsen können. Sie fängt mit Brennen und Jucken in den Augenliedern an. — Die Schmerzen und Zufälle nehmen während der Nacht zu, und lassen bey anbrechendem Morgen nach. Die Augen sind wenig entzündet, der Ausfluſs der Thränen ist scharf, beträchtlich stark, und manchmal periodisch. Bald entsteht eine aschgraue oder blauliche Farbe in der Thränen-Carunkel, die Gefäfse der Adnata schwellen varicös an, und die Hornhaut wird trübe, schmutzig, verdickt und undurchsichtig. Bey einer Versäumung der Krankheit entstehen leicht Geschwüre, unheilbare Verdunkelungen und Narben. — Manchmal werden dabey die Drüsen des Auges vorzüglich angegriffen. Auf der Conjunctiva entstehen zuweilen Fleischgeschwülste, die in krebsartige Geschwüre übergehen.

Heilung. Das Quecksilber mit stärkenden Mitteln und Holztränken verbunden, ist das einzige Mittel zur Tilgung dieses Übels.

Äufserlich macht man in die Augenbraunengegend Einreibungen mit der Mercurialsalbe, die mit etwas Opium vermischt ist. Ferner thun milde Solutionen von Merc. sublimat. corr., Mercur. nitrosus, vorzüglich eine Salbe von Mucilago G. arab. mit Mercur. solub. Hahnem. und das Ung. citrinum, gute Dienste.

Die gonorrhoische Entzündung.

Character. Diese Augenentzündung gehört unter die alleracutesten Arten. Zuweilen ist sie von der heftigen einfachen Entzündung durch nichts unterschieden. Vor dieser Augenentzündung geht oft ein sehr heftiges Brennen oder Jucken in den Augenliedern, und ein starkes Niesen vorher. Die Schmerzen sind heftig, schneidend, und fahren wie Stiche durch den ganzen Kopf. Zuweilen schwillt die Conjunctiva rings um die Hornhaut herum auf, und dringt zwischen den Augenliedern hervor. Aus dem Auge fliefst eine exterartige, gelblich grüne Materie. In kurzer Zeit verliert die Hornhaut ihre Durchsichtigkeit, und in vier bis fünf Tagen ist der Kranke ohne Rettung blind, indem Zerfressungen der Cornea, Vorfall der Iris, traubenartige Staphylome, Sarcome und andere Desorganisationen die Folge sind. — Der venerische weifse Flufs bey Frauenzimmern erregt, wenn er gestopft wird, ähnliche Augenentzündungen.

Ursachen. Gemeiniglich entsteht diese Augenentzündung als Folge einer Unterdrückung des Trippers, die gewöhnlich durch eine unzweckmäfsige Behandlung, durch Erkältung und Erhitzung veranlafst wird. Zuweilen wird sie aber auch durch eine örtliche Ansteckung hervorgebracht, wenn nämlich Trippermaterie durch Unachtsamkeit ins Auge kommt.

Heilung. Das erste Geschäft des Wundarztes ist, die Heftigkeit der Entzündung, und die Gefahr der Eiterung durch eine antiphlogistische Behandlung zu mindern. Es müssen daher Aderlässe, innere entzündungswidrige Mittel und Mercurialia angewendet, Scarificationen gemacht, und Blutigel angesetzt werden. Sobald die Heftigkeit der Entzündung gehoben ist, mufs man darauf

bedacht seyn, den Tripperausfluſs durch zweckmäſsige Mittel wieder herzustellen.

Äuſserlich wendet man im Anfange lindernde Mittel, ein Infusum Capit. papav., Hyoscyami, Cicutae, eine Solution von Mercurius gummosus mit Opium vermischt, an. Nachher sind gelinde stärkende und reitzende Zusätze zu jenen Mitteln erforderlich, z. B. weiſser Vitriol, Lapis divinus und Bleymittel. — Einige haben bey dieser Augenentzündung die Inoculation des Trippers empfohlen? —

VI.

Die Augenentzündung von Blattern.

(Ophthalmia variolosa).

Character. Diese Augenentzündung ist von doppelter Art, indem sie entweder als Symptom der Blatternkrankheit während des Ausbruchs derselben, oder einige Wochen nach überstandenen Blattern zum Vorschein kommt. Im ersten Fall ist gemeiniglich eine Blatter, welche auf dem Augapfel selbst ausbricht, Schuld daran; die Augenlieder sind dabey meistens sehr angeschwollen, roth, und schlieſsen das Auge. Es sondert sich viel Schleim aus den Meibomischen Drüsen ab, welcher die Augenlieder zusammen klebt. Die Entzündung hält meistens gleichen Verlauf mit der allgemeinen Krankheit; wenn aber eine Blatter im Auge Schuld war, so dauert sie noch nach der Abtrocknung des Ausschlages fort. Sie läſst übrigens nicht selten angelaufene Augen, Flecken auf der Hornhaut und Staphylome zurück. Im zweyten Fall sind die Blattern nur die disponirende Ursache der Entzündung, die übrigens den Gang der chronischen Ophthalmien nimmt, und äuſserst hartnäckig ist. Doch kann

sie auch entstehen von dem häufigen Reiben der Augen, wovon die Kinder nicht abzuhalten sind, und von ins Auge gekommenen Blattercrusten.

Heilung. Wenn die Augenentzündung von einer im Auge entstandenen Blatter herrührt, so sind zertheilende und trocknende Mittel die besten. Dieser Fall ist immer sehr traurig, und man mufs ihn daher möglichst zu verhüten suchen. Einige geben den Rath, in dieser Absicht einen mit Kampfer bestrichenen wollenen Lappen, während der Eruption, über die Augen herabhängen zu lassen? —

Bey einer Augenentzündung, welche nach überstandenen Blattern entsteht, sind vorzüglich Mercurialabführungen zu empfehlen. Nächstdem Antimonialia, Sulphur auratum mit Opium, Pulvis Doveri, Holztränke, warme, besonders Schwefelbäder, künstliche Geschwüre, und stärkende Mittel. Äufserlich kann man das Ung. Neapolitanum in die Augenlieder einreiben, und andere zweckmäfsige Mittel, nach Beschaffenheit der Entzündung, anwenden.

Die Eröffnung der Augenlieder während der Blatternkrankheit ist sehr schädlich. Aber sehr zu empfehlen ist es, dafs man die Unreinigkeiten im innern Augenwinkel und in den Haaren der Augenlieder mit warmer Milch täglich behutsam wegnimmt.

VII.

Die Augenentzündung nach Masern.

(Ophthalmia morbillosa).

Character. Nach Masern bleibt oft eine hartnäckige, mit einem starken Thränenausflusse verbundene Augenentzündung zurück, die mit

der catarrhalischen Entzündung viel Ähnlichkeit, und auch den nämlichen Verlauf hat.

Heilung. Innerlich giebt man Antimonialia, Kampfer, Pulvis Doveri, volatile Salze, und andere diaphoretische Mittel. Äufserlich wendet man im Anfange lindernde und nachher gelind reitzende und stärkende Mittel an. Auch leisten Blasenpflaster oft gute Dienste.

VIII.

Die cachectischen Augenentzündungen.

(Ophthalmiae cachecticae).

Hierher können alle Augenentzündungen gerechnet werden, welche mit chronischen Hautausschlägen, Unordnungen der monatlichen Reinigung, Stockungen und Fehlern der Eingeweide des Unterleibes, Scorbut und mit gastrischen Zufällen, Würmern, Galle u. dgl. m. in Verbindung stehen.

Bey der Heilung dieser Entzündungen mufs man zuförderst auf die verschiedenen Complicationen Rücksicht nehmen, und dieselben zu entfernen suchen; und dann äufserlich solche Mittel anwenden, welche dem jedesmaligen Zustande der Entzündung angemessen sind.

IX.

Entzündung der Drüsen in den Augenliedern.

(Psorophthalmia, ophthalmia pruriginosa palpebrarum).

Character. Diese Entzündung entsteht hauptsächlich in den Meibomschen Drüsen. Gemeiniglich fängt sie mit Jucken und Brennen in den

Augenliedern an; dann entsteht Röthe und Geschwulst in dem Tarsus, die Anfangs mit Trockenheit desselben verbunden ist. Aus den entzündeten Augenliedern schwitzt dann eine scharfe weifsliche Feuchtigkeit heraus, die in der Folge immer dicker, milder und gelber wird, sich verhärtet, und des Nachts die Augenlieder zusammenklebt. Oft heben sich kleine Pusteln auf der Oberfläche des Augenliedes, welche heftig brennen und jucken, und wobey die Haare an den Augenliedern ausfallen oder sich umkehren. Diese Pusteln haben viel Ähnlichkeit mit den Hirsekörnern. Gewöhnlich wird dabey auch das Weifse im Auge roth, indessen entsteht diese Röthe erst nachdem die Entzündung eine Zeitlang gedauert hat. Überhaupt ist diese Entzündung gemeiniglich sehr langwierig, und der Schmerz dabey gewöhnlich gelind.

Ursachen. Gemeiniglich ist die Psorophthalmie blofs ein örtlicher Fehler. Manchmal ist sie aber auch scrophulösen Ursprungs, und dann sind geringfügige Veranlassungen im Stande, sie zu verstärken und wieder zu erregen.

Heilung. Wenn die Entzündung blofs ein örtlicher Fehler ist; so wird sie durch den Gebrauch einer Salbe aus Zinkblumen und ungesalzener Butter, oder des Ung. citrin. oder der St. Yveschen Salbe, leicht geheilt. Man streicht davon täglich ein oder ein paar Mal mittelst eines kleinen Pinsels einer kleinen Linse grofs auf den Rand des Augenliedes, und reibt es wohl ein.

Ist sie aber scrophulösen Ursprungs, so sind die Mittel, welche gegen die Scropheln gebraucht werden, z. B. Cicuta, Digitalis, China, Antimonial- und Mercurialmittel, am zuträglichsten. — Die Cur ist immer sehr langwierig.

X.

Das Augentriefen.

(Lippitudo).

Character. Diese Augenkrankheit hat viel Ähnlichkeit mit der Psorophthalmie, und ist auch manchmal eine späte Folge derselben. Die Ränder der Augenlieder stehen auswärts, sind entzündet, angeschwollen, und mit einem triefenden Schleime bedeckt. Die Augen selbst sind dabey immer mit Thränen angefüllt.

Ursachen. Diejenigen Personen, welche viel hitziges Getränke lieben, sind dieser Krankheit zuweilen unterworfen. Auch bemerkt man sie bey alten scrophulösen und cachectischen Personen nicht selten. Oft ist sie auch arthritischen Ursprungs.

Heilung. Innerlich sind Opiate und antirheumatische Mittel erforderlich; auch thun die spanischen Fliegenpflaster oft gute Dienste. Äusserlich wendet man gelind reitzende Mittel z. B. Salben von Mercurialkalken, Zinkblumen und Bleymittel mit Opium verbunden an. Überhaupt müssen die äufserlichen Mittel mit grofser Vorsicht gebraucht werden.

XI.

Die Augenentzündung Neugeborner.

(Ophthalmia neonatorum).

Character. Dieser Zufall erscheint gemeiniglich einige Tage nach der Geburt. Die Augenlieder werden dabey roth, und schwellen so stark auf, dafs die Augen davon ganz verschlossen werden. Zwischen den Augenliedern wird nach eini-

ger Zeit viel eytrige Materie abgesondert, welche zuweilen mit Blutstreifen gemischt ist. Wird die Entzündung nicht schnell gehoben, so wird die Conjunctiva, und selbst die Backe davon angegriffen, und die Ränder der Augenlieder kehren sich um. Sehr oft werden auch durch diese Entzündung Flecke und Geschwüre auf der Hornhaut erzeugt.

Ursachen. Bey einer venerischen oder scrophulösen Anlage können Verkältung, reitzende Dämpfe, Rauch, rohe Behandlung während der Geburt, vernachlässigte Reinigung, und zu helles Licht, diese Entzündung sehr leicht hervorbringen. Die Kinder schwindsüchtiger Eltern scheinen zu derselben vorzüglich geneigt zu seyn.

Heilung. Sollte dieser Entzündung eine venerische Ansteckung zum Grunde liegen, so mufs innerlich die Mercurialcur angewendet werden. Äufserlich werden überhaupt gelinde und zusammenziehende Mittel erfordert. Die Anwendung warmer aromatischer Kräuterumschläge, das Einspritzen reitzender Augenmittel mit schleimigen Dingen versetzt, zwischen die Augenlieder. Eine Auflösung von weifsem Vitriol, Opium, Sublimat; Einreibungen der Quecksilbersalbe in die Augenlieder; Decoct. cort. Ulmi, Salicis u. dgl. mehr mit Compressen aufgelegt.

Acht und zwanzigster Abschnitt.

I.

Von dem Eyterauge.

(Hypopyum).

Character. Die Eyterung im Auge, welche gemeiniglich als Folge der gemeinen Augenentzün-

dung, wenn sie einen hohen Grad der Heftigkeit erreicht hat, entsteht, ist entweder blofs äufserlich oder im Auge selbst.

Äufserlich bildet sich das Eyter an verschiedenen Stellen. Zuweilen erzeugen nämlich starke Augenentzündungen einen kleinen Abscefs, der sich entweder auf der Conjunctiva oder auf der Hornhaut ansetzt. Im letztern Falle wird das Sehen dadurch geschwächt, die Schmerzen sind sehr beträchtlich, und obgleich sich der Abscefs gemeiniglich von selbst wieder verliert, so entsteht doch oft eine Grube oder Unebenheit auf der Hornhaut, welche mancherley Fehler des Sehvermögens erzeugt. Bey einer heftigen Augenentzündung erzeugt sich zuweilen zwischen der Hornhaut und Conjunctiva eine beträchtliche Eytersammlung. Die Conjunctiva schwillt dann widernatürlich auf, so dafs man die Erhabenheit deutlich wahrnehmen kann. Mit der Spitze einer Sonde bemerkt man auch zuweilen eine unzweifelhafte Schwappung darin. Dieser Abscefs hinterläfst gern eine Verdunkelung, die von einer Verdickung der Conjunctiva herzurühren scheint. Zuweilen erzeugt sich wirklich Eyter zwischen den Blättern der Hornhaut; ein Fall, den man Unguis, Onyx nennt. Während der Entzündung zeigt sich unter den heftigsten Schmerzen ein weifsgelblicher Fleck, der nach aufsen gar nicht hervorragt, und durch einen Druck sich von seiner Stelle wegdrängen läfst. Ist der Fleck klein, so verliert sich derselbe nicht selten von selbst; oft wird auch nur der dünnere Theil des Eyters eingesaugt, und der dickere macht einen undurchsichtigen Fleck, der mehrentheils schwer zu heben ist. Bisweilen durchfrifst das scharfe Eyter die Hornhaut nach aufsen, und erzeugt eine Fistel der Hornhaut, oder nach innen, und veranlafst eine Eyterergiefsung in die vordere Augenkammer.

Häuft sich das Eyter im Auge selbst d. i. in der vordern (Hypopyum) oder hintern Augenkammer (Empyesis) an; so entsteht unter den bekannten Zeichen der Eyterung, am untern Rande der Hornhaut ein weifsgelblicher halbmondförmiger Fleck, der allmählig gröfser wird, höher steigt, und sich hinter der ganzen Hornhaut ausbreitet, so dafs das Gesicht dadurch völlig verdunkelt wird. Wird die Krankheit sich selbst überlassen, so wird die Cornea immer mehr ausgedehnt, bricht auf, und der Kranke verliert gemeiniglich auf immer das Gesicht. — Man kann dieses Eyterauge mit andern Krankheiten verwechseln, am leichtesten mit der Eyterung zwischen den Lamellen der Hornhaut.

Heilung. Bey der äufserlichen Eyterung ist blofs die allgemeine Behandlung der acuten Augenentzündung erforderlich, unter welcher sich das Eyter gemeiniglich von selbst verliert. Bey einer Eytersammlung zwischen den Blättern der Hornhaut (Unguis) ist es oft nöthig, wenn man voraussieht dafs sich das Eyter nicht von selbst verlieren wird, eine Operation zu unternehmen. Man öffnet in dieser Absicht die Hornhaut mit einem Messerchen an einer Stelle, wo die vielleicht erfolgende Narbe der Pupille nicht gegen über ist.

Die Curart des eigentlichen Eyterauges ist doppelt; man sucht nämlich das Eyter in der Augenkammer zu zertheilen, oder man leert es durch eine Operation aus.

Die Zertheilung mufs man allemal zuerst versuchen. Nach dem jedesmaligen Grade der Augenentzündung müssen Blutigel, Schröpfen, spanische Fliegenpflaster, kühlende Abführungen und dgl. mehr angewendet werden. Dann sind die gelinden Reitzmittel örtlich gebraucht am zuträglichsten. Hierher gehören eine Solution des weifsen Vitriols in Wasser mit Opium versetzt; eine Auf-

lösung von Mercurius subl. corr. mit Laudan. liquidum, des Lapis divinus und des Salmiaks, das Kalkwasser, die Beersche Augensalbe u. dgl. m. — Die erweichenden Mittel, und vorzüglich das berüchtigte Janinsche Malvendecoct, haben wohl schwerlich bey einem wahren Eyterauge gute Dienste gethan.

Wenn diese Mittel nichts fruchten, das Eyter sich mehrt, und allmälig beyde Augenkammern anfüllt, und besonders wenn durch die aufserordentliche Ausdehnung, welche das Auge erleidet, so heftige Symptome hervorgebracht werden, dafs der Kranke nicht allein mit gänzlicher Zerstörung des Gesichtsorgans, sondern sogar mit Lebensgefahr bedrohet wird, so darf die Operation nicht länger aufgeschoben werden. In dieser Absicht macht man mit dem Staarmesser oder einer Lanzette einen mäfsigen Schnitt in die Hornhaut. Dieser Schnitt wird auf eben die Art gemacht, wie bey der Staaroperation, nur dafs er nicht so grofs seyn darf. Nach der Operation verbindet man sogleich das Auge, öffnet es alle 4 bis 6 Stunden und untersucht es. Das Eyter dringt allemal langsam hervor, und der Abfluſs dauert mehrere Tage. Ist die Wunde zugeklebt, so mufs sie mit der Spitze des Messers behutsam wieder geöffnet werden. Die innern und äufsern Mittel werden dabey fortgebraucht.

Wiederholte Erfahrungen zeigen, dafs auf diese Art das Gesicht oft aufs vollkommenste wieder hergestellt ist. Zuweilen wird indessen durch diese Operation die Augenentzündung wieder erzeugt und die Eyterung vermehrt; nicht selten folgt auch darauf ein unheilbares Geschwür der Hornhaut. Zuweilen bleibt eine Trübheit, ja eine starke Verdunkelung der Hornhaut zurück, oder das Eyter zerstört die vordere Haut der Krystall-

kapsel; auch bleiben zuweilen Filamente in dem Humor aqueus zurück, die das Sehen verhindern.

In seltenen Fällen erzeugt sich in der vordern oder hintern Augenkammer eine eyterartige Materie ohne vorhergehende Augenentzündung; ein Fall, der von dem wahren Eyterauge sowohl in Absicht seiner Entstehung, als auch der Curmethode, ganz verschieden ist, und allenfalls das unächte Eyterauge (Hypopyum spurium) genannt werden könnte.

II.

Von den Flecken der Hornhaut.

(Maculae Corneae).

Character. Der Fleck auf der Hornhaut ist allemal leicht zu erkennen. Im Anfange besteht er in einer neblichten, grauen Stelle auf der Hornhaut, die derselben völlig gleich ist (Achlis, Caligo). In der Folge wird die Farbe dieser Stelle immer gesättigter und weifser, so dafs der Fleck endlich perl- oder kreideweifs wird und entweder eben ist (Nephelium), oder nach auswärts erhoben, gleichsam einen weifsen Hügel auf der Oberfläche der Hornhaut vorstellt (Aigis). Dann merkt man, dafs er sich weiter ausbreitet (Macula), endlich die ganze Hornhaut einnimmt, und eine gänzliche Verdunkelung bewirkt (Leucoma, Albugo). Bey alten Personen verdunkelt sich zuweilen der untere Rand der Hornhaut in einer bogenförmigen Gestalt (arcus senilis, gerontoxon), ein Fehler, der mit Unrecht zu den Flecken gerechnet wird. Zuweilen befindet sich der Fleck auch zwischen den Lamellen der Hornhaut.

Ursachen. Es entsteht dieser Fleck meistentheils durch eine vorhergegangene Entzündung der

Hornhaut und der Conjunctiva, welche in die Verhärtung übergegangen ist. Die chronischen, die nach hitzigen Ausschlägen entstandenen, die scrophulösen, und die von scharfen Körpern hervorgebrachten Augenentzündungen pflegen leicht Flecken zu erzeugen.

Heilung. Die undurchsichtigen Flecken der Hornhaut sind zuweilen sehr leicht, zuweilen schwer zu heben; zuweilen sind sie ganz unheilbar. Flecken, die von innern venerischen, scrophulösen, gichtischen u. s. w. Ursachen entstehn, sind überhaupt leichter zu heben, als die, welche von örtlichen Ursachen herrühren. Je jünger der Kranke, und je frischer der Fleck ist, desto gewisser kann man eine vollkommene Heilung erwarten. Alte Flecke sind unheilbar. Je dichter der Fleck, je undurchsichtiger die Verdunkelung ist, desto ungewisser ist der Erfolg der Cur. Übrigens erfordert die Heilung aller Verdunkelungen immer eine geraume Zeit.

Zuweilen erfordert die Heilung blofs örtliche Mittel; zuweilen müssen aber auch innere Mittel, nach der besondern Natur der jedesmaligen innern allgemeinen Ursache, angewendet werden. So leisteten im Falle einer rheumatischen, gichtischen und scrophulösen Complication, Antimonialmittel, Quecksilber, Cicuta, Belladonna, Pulsatilla, Arnica, Aconitum u. dgl. m. sehr oft vorzüglich gute Dienste.

Was die äufserlichen Mittel anlangt, so kann das Äufsere des Fleckens dem Wundarzt oft Anleitung geben, ob er in dem jedesmaligen Falle entweder erweichende oder zertheilende anwenden mufs. Ist dies aber nicht der Fall, und hat er eine Zeit lang Mittel von der einen Gattung ohne sonderlichen Erfolg gebraucht, so ist er berechtiget, Mittel von der andern Gattung zu versuchen. Im

allgemeinen sind die zertheilenden und reitzenden Mittel allemal am wirksamsten. Immer müssen die Mittel dem Augapfel selbst applicirt, d. i. ins Auge getröpfelt oder gestrichen werden, und die zertheilenden Mittel müssen so stark seyn, als sie das Auge, ohne entzündet zu werden, vertragen kann.

Unter den vielen äufserlichen Mitteln, die von je her gegen die Flecken der Hornhaut empfohlen worden sind, scheinen folgende den Vorzug zu verdienen: ölichte und fette Mittel, das Vipernfett, das Eyeröl, das Mark der Knochen, Wallnufsöl, die Sloanische Augensalbe, die Galle verschiedener Thiere, vorzüglich der Aalquappe, das Ol. camphoratum, der Liquor hepaticus mustelae fluviatilis; salzichte Mittel, der weifse Vitriol, Borax, Salmiak, eine Auflösung von Merc. sublim. corrosivus, Mursinna's Augensalbe, das Ung. citrinum, ophthalmicum rubr., Tart. emeticus, gebrannter Alaun, Grünspan, Pulv. ophthalmicus Baldingeri, Zucker, Sal cornu cervi, Spiritus corn. cervi; Pflanzenextracte, Extr. Cicutae, Digitalis, Chelidonii, Belladonnae, Aloes, mit andern Mitteln verbunden; narkotische Mittel, Tinctur. thebaica, Laud. liquidum, Aqua Laurocerasi, Tinct. Digitalis; scharfe Mittel, fein gestofsenes Glas, Zinnfeile, Ossa Sepiae; Äzmittel, eine Auflösung von Lapis infernalis, Butyrum Antimonii; diese letztern Mittel müssen behutsam mit einem feinen Malerpinsel auf den Fleck gestrichen, und dann sogleich mit einem in Milch getauchten Pinsel wieder abgewischt werden. Man hat auch durch eine Fontanelle, welche man mit Butyr. Antimonii auf der stark verdunkelnten Hornhaut erregte, einigen Nutzen bewirkt.

Alle diese hier aufgezählten Mittel kann man auf

vielfache Art mit einander verbinden, und oft damit abwechseln.

Die Operationsarten der Alten, welche sie in hartnäckigen Fällen anzuwenden pflegten, um die äufserlich dick aufliegenden Flecken der Hornhaut zu entfernen, und die in der Durchbohrung derselben mit einer runden Nadel, Abschaben mit Bimstein oder Oss. Sepiae, Abfeilen u. s. w. bestanden, sind höchst schädlich. Sollte der Fleck sehr hervorragend seyn, so könnte man vielleicht mit einem Staarmesser einige Lamellen wegnehmen, um dadurch den Mitteln mehr Wirksamkeit zu verschaffen.

III.

Von dem Felle auf den Augen.

(Pterygium, Pannus).

Character. Das Fell auf dem Auge besteht in einer widernatürlichen Verdickung und Ausartung des Theils der Conjunctiva, welcher die Hornhaut bedeckt und ist also von den Flecken nur in Ansehung der Form verschieden. Es ist anfangs weifslich und weich, wird aber mit der Zeit immer lederartiger und härter, und mindert oder hindert das Gesicht gänzlich. So lange es noch weifslich und wenig verdickt ist, nennt man es Pterygium; wenn es aber dick und mit einer Menge rother Blutgefäfse durchwebt ist, heifst es Pannus. Zuweilen liegt die Conjunctiva dabey ganz fest auf der Cornea, zuweilen aber ist sie so beweglich, dafs sie sich auf der Hornhaut hin und her, und in Falten und Runzeln schieben läfst.

Ursachen. Zu diesem Übel, welches von einer Ausartung der Conjunctiva herzuleiten ist, geben langwierige und öftere Augenentzündungen,

die von innern Krankheitsursachen entstehen, z. B. scrophulöse, venerische, rheumatische, die gewöhnliche Veranlassung.

Heilung. Das Fell auf dem Auge ist eine Krankheit, die überhaupt schwer, selten ganz vollkommen zu heilen ist. Je frischer die Krankheit ist, desto mehr Hoffnung hat man, sie zu heben.

Da die nächste Ursache des Fells auf dem Auge und der undurchsichtigen Flecken auf der Hornhaut von Einer Natur ist; so erfordert jenes auch die nämlichen innern und äufsern Mittel, welche gegen diese empfohlen worden sind, nur mit dem Unterschiede, dafs die äufsern Mittel gegen das Fell auf dem Auge ungleich stärker und mehr reitzend seyn müssen.

In Fällen, wo die Mittel nichts helfen, kann man oft durch eine Operation noch Hülfe schaffen, und sie ist auch, wenn die Conjunctiva sehr verdunkelt, lederartig und sehnicht ist, noch das einzige Mittel, von dem man etwas erwarten kann; doch mufs die Conjunctiva auf der Hornhaut noch beweglich seyn. Ist sie fest damit verwachsen, so darf man sich niemals Hoffnung eines glücklichen Erfolgs machen. Die Operation mufs man immer unter einer zweifelhaften Prognosis unternehmen, da man nicht vorher bestimmen kann, ob die Hornhaut noch eine unverletzte Beschaffenheit hat.

Am besten verrichtet man die Operation nach Acrel auf folgende Art. Mit einer feinen Pinzette hebt man die Conjunctiva, da wo sie am beweglichsten ist, in die Höhe, und schneidet sie ein. Findet man die Hornhaut nur wenig schadhaft, so fährt man mit der Operation fort, und macht an der äufsern Seite der Hornhaut in dem Weifsen des Auges, mit einer feinen Augenscheere, einen Zirkelschnitt rund um die ganze Hornhaut. In einigen Tagen schrumpft die Haut zusammen,

und man kann sie dann mit leichter Mühe völlig abtrennen. Die entstandene Blutung hemmt man nicht.

Nach der Operation muſs eine Auflösung von weiſsem Vitriol oder von Bleymitteln, oder die Zinksalbe, angewendet werden, wodurch die gemeiniglich entstehende superficielle Eyterung der Hornhaut in wenig Tagen gehoben wird.

Man hat auch vorgeschlagen, die Gefäſse, welche zuweilen von verschiedenen Seiten her aus dem Weiſsen des Auges in das Fell laufen, zu durchschneiden, und dies zwey und mehrere Mal zu wiederholen; oder auch durch Betupfen mit Höllensteinauflösung eine zersetzende Exulceration des Felles zu erregen.

Zuweilen bedeckt das Fell nur einen kleinen Theil der Hornhaut, und man kann den Fortgang desselben dadurch hemmen, daſs man im Weiſsen des Auges am Rande der Hornhaut, die Conjunctiva durchschneidet, so daſs der Schnitt bis auf die Sclerotica dringt.

Die Verdickung und Erschlaffung der Conjunctiva im Weiſsen des Auges, womit sich manchmal eine kleine Fettgeschwulst (Pterygium pingue) verbindet, wird durch reitzende und zusammenziehende Mittel leicht gehoben.

IV.

Von dem Staphylom.

(Traubengeschwulst, Staphyloma).

Character. Dieser Fehler besteht in einer Verdickung der Hornhaut, wobey sie sowohl nach innen als nach auſsen stärker anschwillt, und eine Verdunkelung hervorbringt. Gewöhnlich ist zugleich die Hornhaut mit Auswüchsen besäet, die

inwendig nicht hohl, sondern fest sind, und bisweilen traubenförmig zusammenhängen. Zuweilen wächst diese Geschwulst zu einer solchen Gröfse, dafs sie von den Augenliedern kaum bedeckt werden kann. Im Anfange ist sie allemal weich, in der Folge aber wird sie allmählig härter und knorpelartig. Die Geschwulst sowohl als auch die kleinen Auswüchse derselben sind gewöhnlich mit Blutgefäfsen durchflochten, welche wahres rothes Blut führen, und widernatürlich ausgedehnt sind. Wächst das Staphylom zu einer beträchtlichen Gröfse, so verliert der Kranke das Gesicht völlig, das untere Augenlied dreht sich nach aufsen (Ectropium), und der Kranke leidet an einem beständigen Abflufs der Thränen, auch tritt gewöhnlich eine Entzündung und Verschwärung der Augenlieder hinzu. Nach der verschiedenen Gröfse des Staphyloms unterscheidet man Staphyloma totale, St. partiale, St. racemosum.

Es giebt auch umgränzte Geschwülste im Weissen des Auges, welche man Staphyloma Scleroticae genannt hat. Sie sind gemeiniglich dunkel, ja ganz schwarz von Farbe, schmerzhaft, und haben mit dem Staphylom viel Ähnlichkeit.

Ursachen. Die häufigste Ursache der Staphylome überhaupt sind heftige Augenentzündungen, besonders die, welche von äufsern Gewaltthätigkeiten herrühren oder in Pocken von einer Blatter im Auge entstehen. Auch können durch venerische, arthritische und scrophulöse Augenentzündungen Staphylome erregt werden. — Ihrer innern Natur nach bestehen sie wahrscheinlich nicht in einer Stockung der Säfte in der Hornhaut, sondern sie sind eine wahre fungöse Excrescenz auf derselben, die mit der Zeit gröfser wird.

Heilung. Die Heilung des Staphyloms ist jederzeit sehr schwer und zweifelhaft. Selten er-

hält die Hornhaut ihre völlige gesunde Beschaffenheit wieder. Grofse harte und alte Staphylome sind unheilbar.

Das Staphylom, welches von einer specifischen Krankheitsursache entsteht, ist allemal leichter zu heilen, als dasjenige, welches blofs von einer örtlichen Ursache herrührt. Es erfordert den Gebrauch der Mittel, welche der besondern Natur desselben angemessen sind.

Die äufserlichen Mittel müssen stärkend und zusammenziehend seyn. Als eine Auflösung von weifsem Vitriol, oder Sublimat, oder von Lapis infernalis, besonders die Tinctura thebaica; ein Pulver von gebranntem Alaun und Zucker, oder von Cremor tartari, Zucker und Bolus, und überhaupt alle die Mittel, welche gegen die Flecken auf der Hornhaut angeführt sind. — Die Druckinstrumente der Alten sind gänzlich zu verwerfen.

Die Operation wird nach Verschiedenheit des Staphyloms auf verschiedene Art gemacht. Wenn das Staphylom total ist, so soll man es, nach der Methode von Heuermann, der Länge nach spalten, und die wässerichte Feuchtigkeit ausfliefsen lassen. Die ausgedehnte Hornhaut soll sich dann zusammenziehen; allein von dieser Operation läfst sich nichts erwarten. Auch die Methode von Mohrenheim, nach welcher zur Seite des Staphyloms um eine länger dauernde Entleerung zu unterhalten, ein kleines Stück aus der Hornhaut geschnitten werden soll, scheint ihrem Zwecke nicht zu entsprechen.

Die partiellen Staphylome kann man, wenn sie auf einem dünnen Fufse sitzen, mit dem Messer oder mit einer Scheere abschneiden; zuweilen aber wächst das Staphylom von neuem wieder, und wird nicht selten bösartig, so dafs man

die Exstirpation der vordern Hälfte des Auges machen mufs. Man schneidet in dieser Absicht die Hornhaut auf eben die Art durch, wie bey der Operation des grauen Staares, und trennt darauf durch einen Zirkelschnitt mit der Scheere im ganzen Umfang die degenerirte Fläche los. Diese Operationsart ist auch erforderlich, wenn das Staphylom von selbst sehr deform und bösartig wird. — Eine auf dem Staphylom, nach der Methode von Güntz, erregte Fontanelle, kann auch wenig Nutzen schaffen.

Das wirksamste Mittel ist wohl die von Janin empfohlne Spiefsglasbutter. Man applicirt dieselbe mit einem feinen Pinsel, den man in die Spiefsglasbutter taucht, und an das Staphylom gelinde andruckt. Sobald der Kranke Schmerzen empfindet, reiniget man das Auge mittelst eines gröfseren zu wiederholten Malen in Milch getauchten Pinsels von allen scharfen anklebenden Theilen. Je sorgfältiger man bey dieser Operation verfährt, desto weniger Entzündung folgt darauf. Man wiederholt die Anwendung dieses Mittels so lange man Besserung bemerkt, und das Staphylom noch nicht ganz weg ist. Aber nicht eher findet die Wiederholung statt, als bis die von der vorhergehenden Anwendung etwa erregte Entzündung sich gänzlich verloren hat.

Neun und zwanzigster Abschnitt.

Von den Krankheiten der Augenlieder.

I.

Von der Umkehrung des Augenlieds.

(Ectropium).

Character. Diese Krankheit besteht darin, dafs das Augenlied nicht am Augapfel anliegt, son-

dern auf die Backe herabhängt. Die innere Oberfläche des Augenliedes ist dabey aufwärts gekehrt, und der untere Theil des Augapfels ist unbedeckt. Immer verursacht dieser Fehler eine starke Deformität, und es erfolgt gemeiniglich gar bald eine chronische Entzündung dieser Theile, die nicht allein mit beständigen Thränen und Schmerzen, sondern auch mit einer widernatürlichen Röthe und Anschwellung der innern Haut des herabhängenden Augenlieds verbunden ist. Selten wird diese Krankheit am obern Augenliede beobachtet.

Ursachen sind: Narben, die nach Wunden, Verbrennungen und andern Verletzungen im Gesichte nahe am Augenliede entstehen, und eine Verkürzung der äufsern Haut des Augenliedes hervorbringen; eine widernatürliche Anschwellung der innern Haut des Augenlieds, die von einer langwierigen Entzündung entstanden ist; kleine Geschwülste in der Augenhöhle oder auf der innern Oberfläche des untern Augenliedes, und das Staphyloma totale; eine Erschlaffung oder gänzliche Lähmung des Schliefsmuskels der Augenlieder, vorzüglich bey alten Personen.

Heilung. Diese richtet sich nach den verschiedenen Ursachen der Krankheit.

Wenn eine Narbe Schuld, und die äufsere Haut nicht sehr beträchtlich verkürzt ist; so kann man sie durch allmälige Ausdehnung, und den äufsern Gebrauch erweichender Mittel zu verlängern suchen. Gemeiniglich richtet man aber hierdurch wenig aus, und man mufs die Narbe einschneiden. Man hält alsdann durch Heftpflaster die Ränder der Wunde von einander entfernt, und läfst in dieser Lage die Wunde heilen. Hat diese Operation auch den erwünschten Erfolg nicht; so mufs man von der innern Haut des Augenlieds so viel als nöthig ist herausschneiden: oder man mufs

die innere Fläche des Augenliedes scarificiren, und dann die rothe Praecipitatsalbe oder das Butyrum Antimonii anwenden.

Ist eine Geschwulst die Ursache der Umkehrung, so mufs man einen Versuch machen sie zu zertheilen, und sollte dieser Versuch mislingen, dieselbe durch eine Operation, die am besten mit einer feinen Scheere gemacht wird, zu entfernen suchen. Eben so mufs man mit den kleinen Geschwülsten verfahren, und sollte ein Staphylom die Ursache seyn, dasselbe nach der oben beschriebenen Art behandeln.

Ist eine Erschlaffung und Lähmung die Ursache, so sind örtliche reitzende und stärkende Mittel z. B. das Fenchelöl, die spanische Fliegentinctur, erforderlich.

Die Complicationen erfordern nach ihrer besondern Natur besondere zweckmäfsige Mittel.

II.

Von der Einwärtskehrung der Augenwimpern.

(Trichiasis).

Character. Es giebt zwey Arten dieses Fehlers. Die Augenlieder sind nämlich entweder ohne Fehler und ganz gesund, die Haare aber auf den Rändern derselben sind einwärts gerichtet, so dafs die Spitzen den Augapfel reitzen; oder der Fehler liegt blofs in den Augenliedern, die einwärts gekehrt, und die Wimpern derselben folglich nach dem Augapfel hingerichtet sind. Diese Art wird auch Entropium genannt. Janin beschreibt einen Fall, in welchem die Tarsi umgekehrt und einwärts gerichtet waren. Manchmal bilden die Wimpern durch Zufall eine doppelte Reihe; ein

Fall, den man Distichiasis genannt hat. — Die Trichiasis ist immer ein sehr lästiges Übel, und die Folgen desselben verursachen nicht selten den Verlust des Gesichts.

Ursachen. Gemeiniglich ist die Trichiasis eine Folge langwieriger Augenentzündungen. Am häufigsten veranlassen sie die Psorophthalmie, das Augentriefen und die bösartigen Blattern. Auch kleine Geschwülste oder Geschwüre an der innern Seite der Augenlieder können sie erregen.

Heilung. Um die erste Art der Trichiasis zu heilen, hat man verschiedene Methoden vorgeschlagen. Die beste Methode ist folgende. Man reifst nämlich die einwärtsstehenden Haare mittelst einer feinen Zange, durch einen plötzlichen Zug, aus, und berührt darauf, mittelst eines feinen Pinsels, die ganze innere Hälfte des Randes des Augenliedes mit Salmiakgeist, oder einer Auflösung von Höllenstein. Hierdurch wird eine gänzliche Vernarbung des innern Randes bewirkt, welche die wieder anwachsenden Haare verhindert einwärts nach dem Auge hinzudringen. Doch ist grofse Behutsamkeit dabey nöthig. Das Abschneiden der einwärts gekrümmten Haare mit einer kleinen Scheere schaft zwar Erleichterung; allein die Haare wachsen wieder einwärts, und gewöhnlich stärker.

Nach Köhler wird der Tarsus mit zwey Ansen umstochen, diese heben das Augenlied in die Höhe, werden über eine kleine in die Augengrube eingelegte Pflasterwalze hingeführt, und mit einem Heftpflaster an der Stirn befestiget. In leichten Fällen zog Arneman den Faden blos durch die äufsere Haut des Augenliedes.

Die zweyte Art der Krankheit (Entropium) wird durch verschiedene Ursachen erzeugt, und eben so verschieden mufs auch die Curart seyn.

Wenn, was am häufigsten der Fall zu seyn pflegt, eine widernatürliche Erschlaffung der äufsern Haut des Augenliedes Schuld daran ist, so ist es gemeiniglich nöthig, ein Stück von der äufsern Haut auszuschneiden, und die Wunde durch Hefte zu vereinigen.

Zuweilen ist eine Balggeschwulst unter der äufsern Haut des Augenliedes an der Krankheit Schuld, die man leicht erkennt, und ausschneiden mufs.

III.

Von der Verlängerung des obern Augenliedes.

(Ptosis. Blepharoptosis).

Character. Diese Krankheit besteht darin, dafs das obere Augenlied widernatürlich herunterhängt, und der Kranke dasselbe entweder gar nicht, oder nicht hoch genug aufheben kann. Der Kranke kann daher entweder gar nicht oder nur wenig sehen, wenn er nicht etwan das Augenlied mit dem Finger in die Höhe hebt, und er erhält dadurch ein sonderbares schläfriges Ansehen.

Ursachen sind: eine Erschlaffung des Augenliedes; eine Lähmung des Aufhebemuskels; eine krampfhafte Zusammenziehung des Schliefsmuskels der Augenlieder, und endlich Geschwüre auf dem Augenliede.

Heilung. Wenn eine Erschlaffung die Veranlassung ist, so kann man einen Versuch machen, dieselbe durch geistige und adstringirende Mittel, reitzende Tincturen und Pflaster zu heben. Allein selten erreicht man hierdurch seinen Zweck, und es ist daher gemeiniglich eine Operation erforderlich. Man hebt die überflüssige äufsere

Haut des Augenliedes in eine Queerfalte mit den Fingern oder einer Zange auf, schneidet diese Falte mit einer kleinen Scheere weg, und vereiniget die Wunde sogleich mit Heftpflaster. Es kommt hierbey vorzüglich darauf an, dafs man weder zu viel noch zu wenig Haut abschneidet. Wenn der Kranke, indem man die Haut in eine Queerfalte zusammenfafst, das Auge vollkommen öffnen und bequem schliefsen kann, so hat man gerade den überflüssigen Theil, der abgeschnitten werden mufs, gefafst.

Rührt das Übel von einer Lähmung des Aufhebemuskels her, so sind innerliche und äufserliche wirksame Reitzmittel erforderlich. Manchmal ist diese Lähmung der Vorbote, oder ein Überbleibsel des Schlagflusses, und dann gewöhnlich unheilbar. Zuweilen rührt diese Lähmung von Reitzen in den ersten Wegen, Würmern und dergl. her, die durch schickliche Mittel entfernt werden müssen.

Ist die Ursache der Ptosis eine krampfhafte Zusammenziehung des Schliefsmuskels, so verschaffen lindernde Salben und Einreibungen von Opiaten gemeiniglich Erleichterung. Sehr oft sind consensuelle Reitze von mancherley Art Schuld, die durch zweckmäfsige innere Mittel entfernt werden müssen.

Ist das Übel von einem Geschwür auf dem Augenlied entstanden, so mufs dies nach den Regeln der Kunst behandelt und entfernt werden.

Die Conjunctiva, welche die innere Fläche der Augenlieder bedeckt, schwillt nach langwierigen Augenentzündungen zuweilen so sehr an, dafs sie zwischen den Augenliedern herausquillt, und so einen Prolapsus bildet. Hier findet die Anwendung der zusammziehenden Mittel, und

der Scarificationen, wodurch die Geschwulst allmählig schmilzt, Statt.

IV.

Von dem Hasenauge.

(Lagophthalmos).

Character. Dieser Fehler ist der Ptosis entgegen gesetzt, und besteht in einer widernatürlichen Verkürzung der Augenlieder, wobey der Kranke dieselben nicht schliefsen, und den Augapfel bedecken kann. Die Unbequemlichkeiten, die davon entstehen, sind von verschiedener Art. Die Augen triefen nämlich beständig, weil die Einsaugung der Thränen unterbrochen wird, fremde Körper und Unreinigkeiten können leicht eindringen, und der Kranke mufs mit offenen Augen schlafen. Durch dies alles wird das Auge sehr geschwächt und zu Entzündungen disponirt.

Ursachen sind; ein angebohrner Fehler; eine widernatürliche Anschwellung des Augapfels; Geschwülste an den Augenliedern; Narben; Schwäche und Lähmung des Schliefsmuskels.

Heilung. Das Hasenauge verschwindet von selbst, wenn die örtlichen Ursachen, die dasselbe veranlassen, gehoben sind. Ist Schwäche die Ursache, so müssen reitzende Einreibungen angewendet werden. Besteht die Krankheit in einer wirklichen Verkürzung der äufsern Haut des Augenliedes, so mufs die Operation gemacht werden, welche bey der Umkehrung des Augenliedes (I) empfohlen worden ist. Bis zur vollendeten Cur mufs man, um den Verlust des Gesichts zu verhüten, das Auge gegen den allzustarken Reitz des Lichts durch zweckmäfsige Mittel zu schützen suchen.

V.

Von der Verwachsung der Augenlieder.

(Ancyloblepharon.)

Character. Es giebt zwey verschiedene Arten dieser Krankheit; die erste besteht darin, dafs blos die Ränder der Augenlieder zusammengewachsen sind; die andere aber, dafs nicht nur die Ränder zusammengewachsen, sondern auch die innere Haut des einen oder andern Augenliedes an den Augapfel angewachsen ist. Im ersten Falle ist die Verwachsung selten total; gemeiniglich findet man in dem einen oder andern Augenwinkel eine Öffnung.

Ursachen. Gemeiniglich ist diese Verwachsung ein angebohrner Fehler. Zuweilen entsteht sie auch durch Verbrennungen, heftige Entzündungen und Geschwüre, vorzüglich wenn dabey eine Vernachlässigung Statt findet.

Heilung. Diese erfordert immer eine Operation. Wenn die Ränder der Augenlieder nicht gänzlich verwachsen sind, und noch eine Öffnung da ist; so setzt man ein Knopfbistouri in diese Öffnung, stöfst dasselbe, indem man mit ein paar Fingern der linken Hand die Augenlieder von einander zieht, vorwärts, und trennt auf diese Art behutsam die widernatürliche Vereinigung. Wenn aber die Augenlieder gänzlich verschlossen sind, so mufs man erst mit der Pincette das Augenlied in die Höhe ziehen, und durch den Schnitt eine kleine Öffnung machen, wodurch man dann das Knopfbistouri einbringen, und auf vorbeschriebene Art operiren kann. Man mufs aber in diesem Falle vorher sorgfältig untersuchen, ob nicht vielleicht zugleich die Augenlieder an den Augapfel angewachsen sind. — Wenn

der Kranke durch das Augenlied weder Licht noch Finsterniſs unterscheidet, so ist die Operation gemeiniglich ohne Nutzen, weil alsdann auch der Augapfel fehlerhaft ist.

Wenn die Augenlieder mit dem Augapfel verwachsen sind, so muſs die Absonderung der widernatürlich vereinigten Theile auch durchs Messer gemacht werden. Es kommt darauf an, daſs man dabey weder das Augenlied noch den Augapfel verletzt. Der Erfolg dieser Operation ist verschieden. Ist die Verwachsung sehr fest und total, so ist die Operation nicht allein schwer, sondern auch ohne Nutzen, weil allemal eine neue Verwachsung erfolgt. Diese kann übrigens dadurch am besten verhütet werden, daſs man dem Kranken den Augapfel und die Augenlieder oft bewegen läſst, und mittelst eines Pinsels öfters ein wenig Bleysalbe unter das Augenlied streicht.

Manchmal kleben die Augenlieder bloſs mittelst eines zähen dicken Schleims zusammen, ein Fall, den man die unächte Verwachsung, wiewohl mit Unrecht, genannt hat. Dieser Fehler erfordert keine besondere Kur, indem man den Schleim durch irgend eine warme Feuchtigkeit leicht erweichen, und dadurch die Zusammenklebung heben kann.

VI.

Von den Geschwülsten der Augenlieder.

Die Geschwülste der Augenlieder sind von verschiedener Art.

1.

Das Gerstenkorn.

(Hordeolum).

Character. Das Gerstenkorn ist ein kleines, hartes, unbewegliches, sehr umgränztes Knötchen, welches seinen Namen von der Ähnlichkeit mit einem Gerstenkorn hat, und sich immer am Rande der Augenlieder bildet. Man trifft es in einem dreyfachen Zustande an, nämlich entweder entzündet, oder eyternd, oder verhärtet und unentzündet.

Ursachen. Gemeiniglich ist es blofs eine örtliche Beschwerde; manchmal scheinen indessen auch innere Ursachen, besonders Unreinigkeiten in den ersten Wegen, Antheil zu haben. Es giebt Frauenzimmer, die dergleichen Gerstenkörner oft einige Tage vor ihrer monatlichen Reinigung bekommen. Trinker sind denselben häufig unterworfen.

Heilung. Die Heilung des entzündeten Gerstenkorns, welches gemeiniglich sehr roth und schmerzhaft ist, erfordert äufserliche erweichende und eyterbefördernde Mittel, weil es sich nicht zertheilen läfst. Die Eyterung mufs so lange unterhalten werden, bis alle Härte verschwunden ist.

Das verhärtete Gerstenkorn, ein Überbleibsel des entzündeten, verursacht viele Beschwerden, und die Versuche es zu zertheilen, laufen gemeiniglich fruchtlos ab. Am wirksamsten haben sich noch die Mercurialia z. B. eine Salbe aus Mercur. solub. Hahn. und Empl. de Mercur. bewiesen. Helfen diese Mittel nichts, so mufs man die Zeit abwarten, wo es sich entzündet, und dann den Versuch machen, dasselbe in Eyterung zu setzen,

und die Eyterung so lange unterhalten, bis alle Härte zerschmolzen ist.

Wenn eine innere Ursache an dem Gerstenkorne Theil zu haben scheint, so mufs diese gehoben werden.

2.

Balggeschwülste.

(Tumores cystici).

Character. Die Balggeschwülste an den Augenliedern, die mit andern Balggeschwülsten übereinkommen, liegen gemeiniglich unmittelbar unter der äufsern Haut der Augenlieder, manchmal aber auch ziemlich tief. Gewöhnlich sind sie von der Gröfse einer Linse, einer Erbse, einer Mandel oder Haselnufs. Am häufigsten trifft man sie am obern Augenliede an. Wenn sie sehr grofs werden, so hindern sie die freye Bewegung der Augenlieder.

Heilung. Diese ist von doppelter Art; man sucht sie nämlich zu zertheilen, und wenn dies nicht geschehen kann, schneidet man sie aus. In der ersten Absicht wendet man die allgemeinen auflösenden und zertheilenden Mittel an; vorzüglich eine Auflösung von weifsem Vitriol, Küchensalz, Spiritus Mindereri mit Ochsengalle, Borax, Salmiak, und Einreibungen mit Mercurialsalbe. Auch kann man sie durch Ätzmittel in Eyterung setzen. Die Operation geschiehet nach der Anleitung, welche bey den Balggeschwülsten gegeben worden ist. Man schneidet die Haut nebst dem Sacke auf, drückt die enthaltene Materie aus, zieht den ausgeleerten Sack mittelst einer Pincette hervor und sondert ihn ab. Übrigens mufs die äufsere Haut des Augenliedes dabey immer in die Queere durchschnitten werden.

Warzen und Fleischgewächse, welche zuweilen an den Augenliedern vorkommen, werden auf die nämliche Art entfernt.

Bey neugebohrnen Kindern findet man zuweilen rothe schwammichte Geschwülste an den Augenliedern, welche man Maulbeergeschwülste nennt. Diese dürfen, weil sie heftig bluten, nicht ausgeschnitten, sondern müssen mit Ätzmitteln weggeschaft werden.

Dreyfsigster Abschnitt.

Von den Krankheiten der Thränenwege.

I.

Von der Anschwellung der Thränencarunkel.

(Encanthis).

Character. Die Thränencarunkel schwillt zuweilen zu einer ansehnlichen Gröfse auf, stellt dann einen rothen fleischartigen Auswuchs im innern Augenwinkel dar, und hindert theils die Augenlieder sich zu schliefsen, theils auch die Thränen in die Thränenwege zu gelangen. Diese Geschwulst ist von dreyfacher Art. Man findet nämlich die Carunkel entweder blos entzündet, oder in Eyterung, oder blofs widernatürlich grofs und übrigens ganz unschmerzhaft.

Ursachen. Die Encanthis ist mehrentheils eine Folge heftiger Entzündungen; zuweilen entsteht sie aber auch ohne bemerkliche Ursache, und wird dann leicht bösartig.

Heilung. Die inflammatorische Encanthis wird wie eine gewöhnliche Augenentzündung behandelt. Wenn die dabey angezeigten Mittel

nichts helfen, so wird sie durch Scarificationen sehr leicht gehoben. Zuweilen entsteht sie von einem spitzigen fremden Körper, der in der Carunkel steckt, und oft schwer zu entdecken ist. Die Eyterung der Carunkel darf nicht befördert werden, weil sie leicht dadurch verzehrt wird, und dann ein unheilbares Thränen der Augen zur Folge hat. Sollte sich Eyter darin gebildet haben, so mufs man sie sogleich öffnen, worauf der kleine Abscefs gemeiniglich gar bald von selbst heilt. Die widernatürliche Gröfse der Carunkel erfordert gemeiniglich eine Operation. Man schneidet mit einer Augenscheere so viel hinweg als nöthig ist, und wendet alsdann trocknende Mittel an. Die Blutung ist dabey nicht selten so heftig, dafs sie durch vorsichtig applicirte Ätzmittel gestillt werden mufs. Wenn die Gröfse nicht zu beträchtlich ist, so läfst sich vielleicht, ohne eine Operation zu unternehmen, von zusammenziehenden äufserlichen Mitteln etwas erwarten.

II.

Von der Entzündung und Eyterung auf dem Thränensacke.

Character. Der Sitz dieser Entzündung (Anchylops) ist die Haut und das Zellgewebe, welche zunächst auf dem Thränensacke liegt. Man kann sie leicht mit einer Thränenfistel verwechseln; allein der Umstand, dafs sie sich weit verbreitet, und dafs der Kranke übrigens keine Fehler der Thränenwege hat, giebt uns hinreichenden Aufschlufs. Wenn die Entzündung sehr heftig ist, so geht sie in Eyterung über (Aegylops), und ist der Abscefs aufgebrochen, so findet man, dafs er nicht in den Thränensack geht.

Ursachen dieses Fehlers sind die allgemeinen Augenentzündungen. Vorzüglich oft sind sie scrophulöser Art.

Heilung. Die Entzündung behandelt man im Anfange mit gelinden Reitzmitteln, mit einer Auflösung von Sublimat, Borax, und mit Bleywasser. Einen entstandenen Abscefs läfst man von selbst aufbrechen, wo dann die Heilung bald erfolgt. Man hat dabey keine Gefahr für den Thränensack zu befürchten.

III.

Von der Thränenfistel.

(Fistula lacrimalis).

Character. Blofs derjenige Fehler der Thränenwege, wo der Thränensack äufserlich aufgebrochen ist, und eine fistulöse Öffnung hat, verdient den Namen Thränenfistel. Allein von jeher hat man im Allgemeinen diejenige Krankheit der Thränenwege, wo der freye Durchflufs der Thränen gehemmt ist, Thränenfistel genannt, und hat daher auch die widernatürliche Anfüllung des Thränensacks mit Thränen (Wassersucht des Thränensacks), die Entzündung und Exulceration desselben, wiewohl mit Unrecht, unter dieser allgemeinen Rubrik abgehandelt. Da aber diese verschiedenen krankhaften Zustände eigentlich nur Grade einer und derselben Krankheit sind, so würde die abgesonderte Darstellung eines jeden nur Schwierigkeiten verursachen, und wir halten es daher für besser, auch hier die alte Methode beyzubehalten.

Die allgemeine Krankheit der Thränenwege hat also verschiedene Grade, und man nimmt gemeiniglich vier derselben an.

Im ersten Grade besteht die Krankheit blofs

in einer Anschwellung des Thränensacks, welche unschmerzhaft und unentzündet ist. Sie giebt sich durch eine kleine runde Geschwulst im innern Augenwinkel zu erkennen. Die Feuchtigkeit, welche man herausdrücken kann, ist ganz klar und wässerig. Der Kranke hat weiter keine Beschwerden, als das Thränen des Auges, die Trockenheit der Nase und die wiederholte Anfüllung des Sacks. In diesem Grade kann die Krankheit sehr lange, ja beständig bleiben, ohne viele Beschwerden zu verursachen. Zuweilen ist sie auch periodisch. In diesem Grade hat man die Krankheit hydrops sacci lacrimalis genannt.

Im zweyten Grade ist der Thränensack mehr angeschwollen, härter, und, wenn auch nicht immer, doch von Zeit zu Zeit entzündet roth, schmerzhaft, und der Ausfluſs eyterartig. Wenn der Fortgang der Entzündung verhütet wird, so kann die Krankheit auch in diesem Grade lange bleiben, ohne sich zu verschlimmern. Sie kann leicht mit Anchylops verwechselt werden.

Im dritten Grade entsteht äuſserlich an der Geschwulst, nach vorhergegangener starker Entzündung, eine fistulöse Geschwüröffnung, durch welche Eyter und Thränen herausflieſsen. Diese flieſsen nun nicht mehr durch die Thränenpunkte, und auch der Nasengang ist verschlossen. Nur in diesem Grade kommt der Krankheit der Name einer Thränenfistel wirklich zu. Zuweilen entsteht sie, ohne daſs die beyden ersten Grade vorhergingen, von einer heftigen Entzündung der Thränenwege, oder von einer äuſserlichen Entzündung (Anchylops) oder Eytersammlung (Aegylops) auf dem Thränensacke. In allen diesen Fällen entsteht die Fistelöffnung entweder unmittelbar auf dem Thränensacke, oder in der Nachbarschaft desselben.

Im vierten Grade ist der Thränensack exul-

cerirt, und oft mit schwammichtem Fleische angefüllt. Das Thränenbein ist dabey gemeiniglich cariös. Diese Caries ergreift leicht die nahe liegenden Knochen, und kann dadurch sehr gefährlich werden. In diesem Grade trifft man übrigens die Thränenfistel nur selten an, und er ist immer die Folge einer gänzlichen Vernachlässigung.

Ursachen. Die gewöhnlichen Ursachen dieser Krankheit sind: eine Verstopfung des Nasenganges, und gehinderter Durchgang der Thränen, welcher Geschwüre, Polypen, einen Bruch des Nasenknochens u. dgl. m. voraussetzt; eine leichte Entzündung der innern Fläche des Thränensacks, welche durch scharfe Thränen erregt wird; krankhafte Reitzbarkeit und Schwäche des Thränensacks; eine Entzündung in der Nasenhöhle, oder äufserlich im Gesichte, die sich bis in die Thränenwege erstreckt; wahre Atonie und Mangel der Reitzbarkeit des Thränensacks; hitzige und chronische Ausschlagskrankheiten, z. B. Pocken, Masern, Krätze, Flechten; endlich die Venusseuche, die Scropheln und Gicht.

Heilung. Vorzüglich kommt es bey der Behandlung der Thränenfistel darauf an, dafs man die Ursachen, wodurch die Krankheit erregt worden ist, und die Mittel, welche dieselbe sowohl innerlich als äufserlich erfordert, in jedem besondern Falle ausfindig zu machen und zu bestimmen sucht. Im Allgemeinen sind innerlich Mercurialmittel, Antimonialia, Aconitum, Guajacum, Cicuta, Vesicatoria u. dgl. m. nach Verschiedenheit der innern allgemeinen Ursachen zu empfehlen.

Äufserliche Mittel im ersten und zweyten Grade sind folgende: der Thränensack mufs täglich gelinde ausgedrückt, und dabey müssen gelinde reitzende und stärkende Mittel angewendet werden. Im zweyten Grade, wenn eine Entzün-

dung entstanden ist, mufs der Kranke den Thränensack fleifsiger als vorher ausdrücken. Dabey müssen gelinde reitzende und zertheilende Mittel, z. B. das Goulardsche Bleywasser, eine Auflösung von Borax, von Sublimat oder weifsem Vitriol, der Spirit. Mindereri mit Extr. Cicutae, Digitalis, die Opiatsalbe, Mercurialsalbe, kaltes Wasser, und adstringirende Decocte gebraucht werden. Diese Mittel können theils mit der Anelschen Sprütze in den Thränensack gesprützt, theils äufserlich eingerieben oder als Augenwasser täglich einigemal in den innern Augenwinkel getröpfelt werden.

Um die schädliche Anfüllung des Thränensacks auf eine sichere und zuverlässige Art zu verhindern, sind besondere Druckinstrumente empfohlen worden. Es kommt dabey vorzüglich darauf an, dafs dieselben mit Vorsicht und Genauigkeit angelegt werden. Das Bellsche Druckwerkzeug ist das zweckmäfsigste. — Auch kann man durch ein Stück Kork oder Schwamm, welches man mit Heftpflastern befestigt, einen Druck bewirken. Den erschwerten Durchgang der Thränen durch den Nasenkanal hebt man durch warme in die Nase eingezogene Dämpfe und Niesemittel.

Leisten die angeführten Mittel keinen Nutzen, und hat man Ursache zu fürchten, dafs die Krankheit in den dritten Grad übergehen, das ist, eine wahre Thränenfistel werden wird, so mufs die Operation gemacht werden.

Man hat eine Menge Werkzeuge und Operationsmethoden, den Nasengang zu öffnen, erfunden und empfohlen, die aber beynahe insgesammt untauglich, ja wirklich schädlich sind.

Unter den vielen Operationsmethoden sind die von Anel, Mejan, Cabanis, la Forest, Blizard, Woolhouse, Lamorier, Jurine, Lobstein, Richter, Pellier, Schulze, Wa-

then die vorzüglichsten. Wir begnügen uns aber damit, hier blos die Methode von Richter und Wathen, als die beste, vorzulegen, und überlassen die Darstellung und Würdigung der übrigen dem mündlichen Vortrage.

Operation. Um die Operation zu machen thut man am besten, wenn man den Thränensack aufschneidet, und durch die Öffnung desselben die Sonde einbringt, womit der Nasengang durchstofsen wird. Hierbey mufs man sich bestmöglichst hüten, die hintere Fläche des Thränensacks nicht zu verletzen. Am besten sticht man die Spitze des Messers, einer Lanzette, eines Bistouri's oder Staarmessers, in den Sack, da wo er am meisten ausgedehnt ist, hebt dann die Spitze etwas aufwärts, und erweitert den Stich so viel es nöthig ist. Sobald der Thränensack geöffnet ist, füllt man die Wunde mit Charpie an, und bedeckt sie mit einem kleinen Pflaster. Nach dem vierten oder fünften Tage, wenn die etwa entstandene Entzündung gehoben ist, wird der Nasenkanal, entweder mit einer Méjanischen Sonde, oder einer Stricknadel, durchstofsen. Dafs die Sonde oder Nadel wirklich in die Nasenhöhle gelangt ist, zeigen ein paar Tropfen Blut an, die dem Kranken aus der Nase fliefsen. Gleich nachdem der Nasengang geöffnet ist, legt man eine feine Darmsaite in denselben, beugt den obern Theil derselben um, legt zugleich eine kleine Wieke in den Thränensack, und bedeckt die Wunde mit einem halbmondförmigen Pflaster. Die nächste Absicht des Wundarztes ist nun, die geöffnete Stelle im Nasengange allmählig zu erweitern; und diese Absicht erreicht er dadurch, dafs er eine Eyterung zu erregen sucht, und allmählig dickere Darmsaiten einlegt. Daher legt er nun jeden Morgen eine neue, und jeden sechsten oder achten Tag eine

etwas dickere Darmsaite ein. Ungefähr am Ende der dritten Woche ist man so weit gekommen, dafs die dickste Saite eingelegt werden kann: damit werden zugleich Einsprützungen verbunden, um die eytrigen Feuchtigkeiten auszuspühlen. In der vierten Woche ist gemeiniglich die geöffnete Stelle hinreichend weit und offen. Nun werden, um den Nasengang auszutrocknen, trocknende Einsprützungen gemacht, und eine bleyerne Sonde statt der Wieke eingelegt, die täglich einmal ausgezogen wird, um Einsprützungen zu machen. Ohngefähr in der achten Woche ziehet man die bleyerne Sonde gänzlich aus, und bedeckt die Wunde mit einem Pflaster, die sich dann gemeiniglich innerhalb wenig Tagen schliefst, worauf die Cur vollendet ist.

Wathen legt in den Nasenkanal, sobald derselbe geöffnet ist, ein goldnes Röhrchen. Sobald die Thränen durch diefs Röhrchen gehörig abfliefsen, läfst er die Wunde über demselben vernarben. Nach einem halben Jahre kann man das Röhrchen durch einen Schnitt leicht herausnehmen. Arnemann hat diese Methode mit glücklichem Erfolge angewendet.

Nach der Operation hat man oft schlimme Folgen beobachtet z. B. eine Verschliefsung oder Vereyterung und völlige Vernichtung der Thränenwege, beständiges Thränen, ein Ectropium des untern Augenliedes. Einige haben deswegen die Operation gänzlich widerrathen.

Im vierten Grade ist der Sack exulcerirt, und das Nagelbein gemeiniglich cariös. In diesem Grade ist es selten möglich, die Thränenwege und den Durchgang der Thränen, nach der oben beschriebenen Methode, wieder herzustellen. Mehrentheils kommt es hier blos darauf an, dafs die Exulceration durch die gewöhnlichen Mittel ge-

hemmt, der cariöse Theil weggenommen, und, wenn es möglich ist, den Thränen ein neuer Weg in die Nase gebahnt wird. In dieser Absicht wird die Fistelöffnung hinlänglich erweitert, das Nagelbein mit einem spitzigen Instrumente durchbohrt, und der ganze Umfang des Cariösen weggebrochen. In die dadurch entstandene Öffnung legt man entweder eine Wieke oder eine Röhre, bis sie trocken und heil ist.

Da aber die Thränenwege gewöhnlich verwachsen sind, so wird man selten den Abfluſs der Thränen wieder herstellen. Die Hauptsache ist, den Fortgang der Caries zu hemmen; die Thränenfistel selbst ist unheilbar.

IV.

Von den Fehlern der Thränenpuncte oder Thränenwege.

Character. Die Fehler der Thränenpuncte und Thränenwege sind sehr verschieden. Sie sind entweder durch Entzündung, Eyterung und Geschwüre verwachsen, oder in einem paralytischen Zustande, oder krankhaft reitzbar und angeschwollen. Manchmal fehlen sie auch ganz. Diese Fehler werden sehr oft verkannt; doch kann man sie durch die widernatürliche Trockenheit der Nase an der leidenden Seite, und durch das beständige Überflieſsen der Thränen, ohne Anschwellung des Thränensacks, leicht bemerken.

Heilung. Es kommt hier darauf an, die verschlossene Stelle durch eine Operation zu öffnen und man hat sich dazu der Anelschen Sonde und Sprütze, aber beynahe immer ohne glücklichen Erfolg, bedient, weil man den feinen Canal durch kein Mittel offen erhalten kann. Auch hat man den Vorschlag gethan, wenn die Thränengänge

nicht wieder hergestellt werden können, einen neuen künstlichen Weg zu machen; allein er ist niemals mit einem glücklichen Erfolge bewerkstelliget worden. Nach Beer's Methode soll man den Thränen zwischen der Thränenkarunkel und der obern Fläche des untern Augenliedes einen Weg machen. Vielleicht gelangen die Thränen dadurch am leichtesten in den Thränensack.

Ein und dreyfsigster Abschnitt.

Von dem grauen Staare, und den Folgen desselben.

I.

Von dem grauen Staare.

(Cataracta).

Character. Der graue Staar besteht in einer fehlerhaften Beschaffenheit der Organisation der Krystallinse oder ihrer Kapsel, wodurch die Durchsichtigkeit, die Consistenz, und oft auch die Farbe derselben verändert wird.

Mehrentheils entsteht diese Krankheit nach und nach; zuweilen erscheint sie aber auch plötzlich in einem hohen Grade. Im Anfange sieht der Kranke alles durch einen Nebel oder Rauch. Nach und nach nimmt der Nebel vor den Augen zu, und einigen kommt es vor, als wenn sie durch Horn sähen. Endlich verliert der Kranke das Gesicht völlig, er erkennt keine Gegenstände, kann aber dennoch immer, auch bey völliger Blindheit, Licht und Finsterniſs unterscheiden. Äuſserlich sieht man gleich hinter der Pupille eine weiſsliche, oder graue, oder gelbliche Verdunkelung, welche in der Mitte der Pupille am stärksten ist. Der Rand der Krystallinse zeigt sich äuſserlich wie ein schwar-

zer Ring, der den bleichen Kern derselben umgiebt.

Nach Verschiedenheit des Sitzes der Verdunkelung theilt man den grauen Staar in verschiedene Arten ein; die häufigste und beste Art ist:

1) Der Krystallstaar (Cataracta crystallina), wo die Krystallinse selbst verdunkelt ist. Ferner giebt es noch

2) einen Kapselstaar (Cataracta capsularis, membranacea), wo blofs die Kapsel der Linse verdunkelt ist, und

3) Die Cataracta interstitialis, wenn die Morgagnische Feuchtigkeit verdunkelt ist. Gemeiniglich ist die Linse und Kapsel dabey zugleich verdunkelt. Vor der Operation kann man ihn auf keine Art erkennen.

In Rücksicht der Farbe und Consistenz des Staars bemerkt man mancherley Verschiedenheiten.

Was die Farbe anlangt, so bemerkt man entweder blos in der Mitte der Linse jene weifsliche oder graue Stelle, die sich nicht weiter verbreitet, sondern daselbst stehen bleibt (Cataracta centralis); oder die Verdunkelung geht wie ein Streif quer durch die Pupille, der Balkenstaar (Catar. dimidiata); oder man bemerkt kleine Puncte und Striche, so dafs der Staar marmorirt aussieht (Catar. variegata). Zuweilen hat der Staar eine milchweifse Farbe. Man nennt ihn alsdann den Milchstaar (Catar. purulenta, lactea), der in einer wahren Vereyterung oder Auflösung der Krystallinse besteht. Zuweilen ist er perlfarbig, zuweilen gelb wie Bernstein, zuweilen blutroth, ja grün, schwarz, braun und bunt.

Anlangend die Consistenz des Staars, so ist er entweder ganz hart wie Knochen, ja wie Stein, und dabey gewöhnlich kleiner als im natür-

lichen Zustande, der verhärtete Staar; oder er hat blofs in der Mitte einen festen Kern, am Rande ist er aber mehr schleimig oder gallertartig, der gewöhnliche Staar; oder er hat die Consistenz wie frischer Käse, der käsichte Staar, (Catar. caseosa); oder er ist gallertartig, (Catar. purulenta), oder ganz aufgelöst (Catar. fluida), so dafs die Linse zuweilen aus einer Wasserblase besteht (Catar. cystica).

Eine besondere Art des Staars nennt man Zitterstaar (catar. mobilis, tremula, fluctuans). Er entsteht, wenn die Kapsel sich von der gläsernen Feuchtigkeit absondert, wodurch die Krystallinse so beweglich wird, dafs sie bey den geringsten Bewegungen des Auges oder des Körpers hinter der Pupille zittert; ein Fall, der bey dem Milchstaar vorzukommen pflegt.

Man nennt den Staar unreif, so lange er weich ist; reif, so bald er eine gewisse Härte erreicht hat. Auch nennt man ihn dann reif, wenn die Linse in ihrem ganzen Umfange verdunkelt ist. Allein diese Vorstellungsarten sind unrichtig. Besser nennt man ihn reif zur Operation, wenn die Zufälle, welche den Staar erzeugten, aufgehört haben, unreif aber, wenn sie noch fortdauern.

Zuweilen beobachtet man andere Verdunkelungen im Auge, die sich aber aufserhalb der Krystallinse und ihrer Kapsel befinden. Zuweilen bleiben nämlich nach einem Eyterauge Filamente zurück, welche sich auf die vordere Haut der Kapsel legen, und eine Verdunkelung des Gesichts verursachen. Ferner ist zuweilen bey einem anfangenden Glaucom die Pupille bleich und neblicht. Dann verdunkelt sich zuweilen der Theil der Haut der gläsernen Feuchtigkeit, welcher diejenige Vertiefung im Körper der gläsernen Feuchtigkeit bedeckt, in welcher die Krystallinse nebst ihrer Kap-

sel liegt (Catar. hyaloidea). Noch findet man zuweilen eine widernatürliche braune Haut im Auge, die auf der vordern Haut der Kapsel liegt, und das Gesicht hindert (Catar. choroidalis). Endlich kommen Kinder zuweilen mit einer verschlossenen Pupille auf die Welt (Catar. pupillaris). Alle diese Fälle, die übrigens sehr selten vorkommen, können zwar Veranlassung zu einem Irrthum geben, dennoch aber bey einer genauern Untersuchung von dem wahren Staar leicht unterschieden werden.

Sehr wichtig ist die Complication des grauen Staars mit dem schwarzen. Sie vereitelt nicht nur den Erfolg der Operation, sondern ist auch oft sehr schwer zu erkennen. Man mufs hier auf die dem schwarzen Staar eigenthümlichen Zeichen genau Rücksicht nehmen. Jedoch hat die Operation des grauen Staars auf den schwarzen Staar keine üble Wirkung.

Ursachen. Die entfernten Ursachen, wodurch die verschiedenen Arten des grauen Staars entstehen, kommen darin überein, dafs sie einen entzündlichen Zustand der Krystallinse oder ihrer Kapsel erzeugen, welcher in Verhärtung oder in Auflösung, Eyterung und Verschwärung dieses Körpers übergehet. Sehr oft bringen daher örtliche Verletzungen, nach einem Schlage auf das Auge, nach einem starken Erbrechen, nach heftigen Erschütterungen, einen Staar hervor. Ferner giebt es eine erbliche Anlage zum Staar, welche sich im höhern Alter entwickelt. Schwächende Ursachen aller Art, welche passive Congestionen und langwierige Entzündungen erzeugen, als zu starke Anstrengungen der Augen bey Licht, Ausschweifungen und Mifsbrauch geistiger Getränke, geben ebenfalls dazu Gelegenheit. Durch Versetzung hitziger Ausschläge, durch Metastasen der Hautkrankheiten, der Gicht, des Rheumatismus,

der herpetischen Ausschläge, durch venerische, scrophulöse und scorbutische Kachexie, durch Stockungen im Unterleibe, wird der graue Staar sehr oft hervorgebracht. Ist der graue Staar von innern Ursachen auf dem einen Auge entstanden, so folgt gewönhlich auch das andere nach. Zuweilen entsteht der graue Staar im andern Auge, wenn das eine an Amaurosis leidet.

Heilung. Beynahe immer erfordert die Heilung des Staars die Operation. Den Beyspielen, wo man durch innere Mittel den Staar gehoben hat, liegt gewifs in den meisten Fällen ein Irrthum zum Grunde. Nur dann, wenn der Staar erst anfängt, und eine innere Ursache zum Grunde liegt, wenn er ferner einzig und allein von einer Verdunkelung der Kapsel herrührt, und zur Verhütung des Nachstaars, können die Arzneymittel Nutzen schaffen.

Durch örtliche Mittel hat man beynahe niemals etwas ausgerichtet. Die alten Augenärzte gebrauchten die Galle des Hechts, der Aalquappen u. drgl. wo sie wohl äufsere Fehler des Auges mit dem Staare verwechselten.

Innere Mittel müssen mehr in der Absicht angewendet werden, um die Ursachen, welche den Staar erzeugt haben, zu entfernen, und dadurch den Staar zur Operation reif zu machen, als um denselben zu zertheilen. Ist daher ein allgemeines Übel im Körper zugegen, dem man die Entstehung des Staars zuschreiben könnte, wie z. B. die Gicht, Lustseuche, Scropheln, Krätze, zurückgetretene Hautausschläge, plötzlich geheilte alte Geschwüre; so wendet man solche Mittel an, die hierbey angezeigt sind. Aufser diesen können noch folgende Reizmittel im Allgemeinen empfohlen werden. Die Mercurialia und Antimonialia, die Narcotica, z. B. das Aconitum, die Belladonna, das Extr. Cicutae, Hyoscyami, vorzüglich

aber Extr. Pulsatillae. — Vielleicht könnten auch der Kampfer, das Sal ammoniacum volatile, die Elektricität, die Kelleresel, von einigem Nutzen seyn.

In den allermeisten Fällen bleibt daher die Operation das einzige Mittel. Aber nicht immer findet sie Statt; zuweilen ist sie mit Schwierigkeiten verbunden; zuweilen ist ihr Erfolg zweifelhaft; zuweilen mehr oder weniger wahrscheinlich. Es ist eine Klugheitsregel von Wichtigkeit, auch unter den günstigsten Umständen nichts mit Gewifsheit vorher zu versprechen.

Anlangend die Prognosis, so findet die Operation gar nicht Statt, wenn der Kranke ein Kind ist; wenn der Kranke öftere langwierige Kopfschmerzen, entzündete, lichtscheue Augen lange gehabt hat, und noch hat; wenn er an herumziehenden Catarrhal- und Gichtbeschwerden, Zahnschmerzen leidet; wenn der Kranke den Husten hat; wenn das staarblinde Auge widernatürlich grofs oder klein ist; wenn der Staar mit der Iris in allen Puncten verwachsen ist; wenn der Kranke noch etwas mit dem Auge sehen kann, weil der Erfolg der Operation immer ungewifs ist; wenn der Kranke nur auf einem Auge blind ist; endlich wenn der Kranke neben dem grauen Staare auch den schwarzen Staar hat. Allein in manchen Fällen könnte die Operation wohl eine heilsame Wirkung auf den schwarzen Staar haben.

Die Operation findet Statt, und man hat die Hoffnung eines glücklichen Erfolgs, wenn der Kranke übrigens vollkommen gesund ist; wenn der Staar nicht von einer innern fortwirkenden Ursache entstanden ist; wenn sich die Pupille frey und lebhaft bewegt, und ihre natürliche runde Gestalt hat: kleine Verwachsungen des Staars mit der Iris hindern jedoch die Operation nicht; wenn

während der Entstehung des Staares der Kranke nicht mit öftern Kopfschmerzen und Augenentzündungen beschwert gewesen ist; wenn der Kranke Licht und Finsternifs deutlich unterscheidet; wenn der Staar in gehöriger Entfernung hinter der Pupille, und das Auge übrigens vollkommen gesund und fehlerfrey ist.

Im Mittelalter gelingt die Operation gemeiniglich besser als in jüngern Jahren. Der Kranke erhält aber, auch bey dem glücklichsten Erfolge der Operation, niemals die Schärfe des Gesichts wieder, welche er vor der Krankheit hatte; er mufs sich daher immer einer Staarbrille bedienen. Personen, welche kurzsichtig waren, bekommen nach der Operation gemeiniglich ein vollkommneres Gesicht, als andere.

Vorbereitung. Jede Vorbereitung des Kranken zur Operation ist, wenn der Kranke übrigens gesund ist, nicht allein unnöthig, sondern auch höchst schädlich. Alles, was man thun kann, ist, dafs man die ängstliche Unruhe und Besorgnifs des Kranken, durch die Hoffnung eines glücklichen Erfolgs der Operation und durch Zerstreuungen zu mindern sucht; dafs man ihn eine gute Diät halten, alle erhitzende Speisen und Getränke, und schwer verdauliche Sachen vermeiden, und ihn fleifsige Bewegungen in freyer Luft machen läfst; und dafs man ihm eine Stunde vor der Operation eine Dosis Opium giebt. — Ist der Kranke aber ungesund, so versteht es sich von selbst, dafs man die Operation nicht eher unternehmen müsse, bis alle seine Beschwerden durch zweckmäfsige Mittel bestmöglichst gehoben sind. — Übrigens ist es gleichviel, zu welcher Jahreszeit die Operation verrichtet wird; der Kranke mufs sich nur in einer gemäfsigten Wärme befinden. — Die Operation selbst mufs, so viel als möglich, ohne alles

Gepränge und alle Weitläufigkeiten gemacht werden.

Operation. Es giebt zwey Methoden, die durch den grauen Staar entstandene Blindheit vermittelst der Operation zu heben. Entweder die verdunkelte Linse wird aus ihrer natürlichen Stelle herunter in den Boden des Augapfels gedrückt, wodurch die Lichtstrahlen wieder freyen Durchgang durch die Pupille ins Auge bekommen; oder die Linse wird, nachdem man die Hornhaut geöffnet hat, ganz aus dem Auge herausgezogen. Die erste Methode wird die Niederdrückung, die letztere die Ausziehung genannt. Jede dieser Methoden hat ihre Vorzüge oder auch ihre Schwierigkeiten.

Niederdrückung. Die Instrumente dazu sind: eine zweyschneidige vorn platte, oder auch eine concave Staarnadel, und ein Haken zum Aufziehen des Augenliedes.

Nachdem der Kranke sich auf einen Stuhl mit einer hohen Lehne so gesetzt hat, dafs ihm das Licht schief über die Nase ins Auge fallt, so wird das andere Auge zugebunden, und der Operateur setzt oder stellt sich dicht neben den Kranken. Ein hinter dem Patienten stehender Gehülfe legt ihm, im Fall die Operation am linken Auge vorgenommen werden soll, die rechte Hand unter das Kinn, um dadurch den Kopf gegen seine Brust zu drücken; die andere Hand legt er auf die Stirne des Patienten, und hält zugleich mit dem Finger, dessen Spitze er unter den Rand des obern Augenliedes legt, oder mit dem Haken dasselbe in die Höhe. Nun zieht der Operateur mit dem Zeigefinger seiner linken Hand das untere Augenlied nieder, und fafst darauf mit dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand die Nadel, welche vorher mit Öl bestrichen worden ist, auf die Art wie

man eine Schreibfeder zu halten pflegt. Ist das Auge nun ruhig, und hat es eine bequeme Richtung angenommen, so sticht der Operateur die Nadel eine Linie vom Rande der Hornhaut entfernt, ein wenig unter dem Mittelpuncte der Pupille, ins Weifse des Auges, so dafs die eine schneidende Seite der Nadel nach oben, und die andere nach unten gerichtet ist. Wenn der Einstich gemacht ist, hält der Operateur die Nadel in dieser Richtung einen Augenblick stille, drehet darauf dieselbe um, so dafs die platte oder concave Seite auf die Linse zu liegen kommt. Aus der bekannten Länge der Nadel urtheilt er, ob sie tief genug eingebracht ist. Nun drückt er die Linse mit der platten Seite der Nadel in schräger Richtung nach hinterwärts und unterwärts nieder, hält dieselbe, wenn der Staar tief genug herabgedrückt, und die Pupille völlig frey geworden ist, in dieser Richtung einige Augenblicke stille, damit die Linse sich festlegt, hebt die Nadel dann langsam auf, und zieht dieselbe, wenn der Staar nicht wieder in die Höhe steigt, in eben der Richtung, in welcher sie eingebracht war, wieder heraus.

Zuweilen dringt die Linse, so bald und so oft man mit der Nadel auf sie drückt, in die Pupille, oder wohl gar in die vordere Augenkammer; man mufs in diesem Falle sogleich die Extraction machen. Zuweilen steigt die Linse, nachdem sie niedergedruckt worden, jederzeit mit der Spitze der Staarnadel wieder in die Höhe. Man mufs in diesem Falle die Nadel ein wenig aus dem Auge ziehen, und dann den Handgriff der Niederdrükkung wiederholen.

Willburg schlägt vor, man soll die Linse nicht sowohl niederdrücken als vielmehr umlegen; sie aus ihrer perpendiculären Lage in eine horizontale niederlegen, dergestalt, dafs ihre vordere Flä-

che aufwärts, ihre hintere gerade herunterwärts, ihr unterer Rand vorwärts gerichtet ist. Diese Methode hat vor der gewöhnlichen manche Vorzüge; allein die gläserne Feuchtigkeit wird dabey sehr gewaltsam zerrüttet, und der Staar zerbröckelt leicht. Das linke Auge des Kranken operirt der Wundarzt mit der rechten, das rechte mit der linken Hand.

Scarpa führt die Linse mit vorn angelegter Nadel, nachdem er die vordere Fläche der Kapsel durch eine zirkelförmige Bewegung der Nadel zerschnitten hat, durch den Glaskörper an die äufsere Wand des Augapfels in einem halben Zirkel fort, wo sie mit dem obern Rande auf- mit dem untern unterwärts, die eine Fläche gegen die Nase, die andere gegen die Schläfe gekehrt liegen bleibt.

Gleize hat den Vorschlag gethan, den Staar durchs Sehloch zu deprimiren; die Nadel soll durch die zur Seite geöffnete Hornhaut und durchs Sehloch geführt, die Linse öffnen und in den Glaskörper zurück drängen. Langenbeck erweitert vorher das Sehloch durch Anwendung der Belladonna. Seine Methode mufs noch durch Erfahrung geprüft werden.

Nach der Operation wird das Auge verbunden. Die kleine Stichwunde heilt gemeiniglich sehr bald. Der Kranke mufs einige Zeit alle heftige und schnelle Bewegungen oder Erschütterungen des Kopfes und Körpers vermeiden, den Kopf in keine abhängende Lage bringen, weil die Linse sonst leicht wieder in die Höhe steigt. Bey Anfällen von Erbrechen oder Husten ist er auch lange nachher nicht sicher.

Steigt die Linse nach einiger Zeit wieder in die Höhe, so mufs man die Extraction machen. Tritt dieser Zufall aber gleich nach der Operation ein, so könnte man die Depression wiederholen.

Man hat einige Fälle beobachtet, dafs die wieder in die Höhe gestiegene Linse durch eine heftige Erschütterung des Körpers sich wieder senkte. Man könnte davon vielleicht Gebrauch machen.

Zufälle. Zuweilen bekommt der Kranke den Nachstaar; doch entsteht dieser selten bey der Niederdrückung, weil gemeiniglich die Kapsel sammt der Linse niedergedrückt wird. (S. d. Absch. v. d. Nachstaar). Zuweilen ist der Staar angewachsen. Das Auge leidet dann allemal sehr, und die Operation verursacht viele Schwierigkeiten. Durch einen vorsichtigen Druck mit der Nadel auf die Linse nach allen Richtungen gelingt es oft, die Verwachsung zu trennen. Zuweilen ist der Staar weich, und zerfliefst oder zerbröckelt während der Operation. Erfahrungen zeigen, dafs sich die dadurch erzeugte Trübigkeit gemeiniglich in einigen Tagen verliert. Bleiben zu viele Überreste zurück, so müssen sie durch eine Öffnung in der Hornhaut sammt der wässerichten Feuchtigkeit sogleich ausgeleert werden. Manchmal erfolgt auch der schwarze Staar nach der Niederdrückung; man hat bemerkt, dafs er sich zuweilen allmählig wieder verliert.

Ausziehung. Daviel, ein französischer Wundarzt, hat im Jahr 1745 diese Operationsart zuerst in Gebrauch gebracht. Das Eigenthümliche derselben besteht darin, dafs die Staarlinse, nach Eröffnung der durchsichtigen Hornhaut entweder mit oder ohne Kapsel durch die Pupille ganz aus dem Auge geschafft wird.

Bey Kranken, welche sehr tiefliegende Augen, und wenig gespaltene Augenlieder haben, ist diese Operation immer mit einigen Schwierigkeiten verbunden. Übrigens kann man den Staar ausziehen, er sey von welcher Consistenz er wolle. Indessen ist der harte Staar zur Ausziehung der beste.

Die Aufzählung und Beschreibung der vielen Instrumente, welche sowohl zur Operation selbst, als auch zur Befestigung des Auges, wiewohl zweckwidrig, empfohlen worden sind, mufs dem mündlichen Vortrage überlassen werden.

Die gewöhnlichen Instrumente sind: zwey Staarmesser; (am besten sind diejenigen, welche am Rücken ganz gerade sind, und wo die Schneide von der Spitze allmählig zunimmt) eine Staarnadel; ein Davielscher Löffel; ein Haken für das obere Augenlied; ein feiner Haken; eine Augenpincette; zwey Augenscheeren, eine gerade und eine Hohlscheere. Zum Verbande eine Compresse fur jedes Auge; einige schmale Streifen Heftpflaster.

Schnitt durch die Hornhaut. Der Operateur sowohl als der Kranke nimmt bey dieser Operation die nämliche Stellung an, wie bey der Niederdrückung. Eben so werden auch die Augenlieder geöffnet und befestiget. Das Messer fafst der Operateur wie eine Schreibfeder, und legt die Hand fest auf die Backe des Kranken. Sobald sich das Auge in der zur Operation bequemen Stellung befindet, sticht er das Messer, die Schneide unterwärts, den Rücken aufwärts gerichtet, im äufsern Augenwinkel eine kleine halbe Linie vom Weifsen des Auges entfernt, in die durchsichtige Hornhaut, stöfst es in der Richtung des Queerdurchmessers der Hornhaut durch die vordere Augenkammer, dergestalt, dafs die Spitze desselben im innern Augenwinkel in eben der Entfernung vom Weifsen des Auges aus der Hornhaut hervortritt. Durch diesen Schnitt wird beynahe die halbe Hornhaut geöffnet, und der Schnitt selbst ist halbmondförmig.

Wenn das Messer einmal eingestochen ist, so mufs er mit dem Schnitte fortfahren, ohne es auch

nur ein Haar breit zurückzuziehen. Wird diese Regel nicht beobachtet, so fliefst die wässerichte Feuchtigkeit, ehe der Schnitt vollendet ist, aus, die Hornhaut fällt zusammen, und die Iris tritt vor die Spitze, und unter die Schneide des Messers; die Regenbogenhaut wird dann verletzt, der Schnitt in die schlaffe Hornhaut wird ungleich, und die Operation mifslingt.

Sollte die Iris sich um die Klinge des Messers legen — ein unangenehmer Zufall, woran verschiedene Ursachen Schuld seyn können — so mufs man das Messer still halten, und mit dem Mittelfinger der Hand, womit das untere Augenlied niedergedrückt wird, die Hornhaut gelinde reiben, wobey die Iris gemeiniglich zurücktritt.

Wenn der Schnitt in die Hornhaut, entweder aus Versehen oder durch einen Zufall, zu klein wird, so mufs man denselben entweder mit dem Staarmesser, mit dessen Rücken man die Iris zurückdruckt, oder mit einer Augenscheere erweitern, oder das Auge sogleich zubinden, und die Operation nach einigen Tagen, wenn sich der Humor aqueus wieder angesammelt hat, wiederholen. Ist der Schnitt gut gerathen, so legt sich die Linse, sobald die wässerichte Feuchtigkeit ausgeflossen ist, an die Regenbogenhaut, und drängt sich gleichsam in die Pupille. Zuweilen zerspringt die Kapsel, indem das Messer durch die vordere Augenkammer geführt wird, von selbst, und die Linse dringt hervor.

Eröffnung der Kapsel. Sobald der Schnitt in die Hornhaut gemacht ist, mufs die Kapsel nicht durch einen Druck aufs Auge gesprengt, sondern behutsam geöffnet werden. Am besten geschieht dieses mit einer zweyschneidigen Staarnadel, die man etwas schräge oder von der Seite unter die Hornhaut bringt, mit einer klei-

nen Wendung gerade durch die Pupille führt, und mit welcher man in die Kapsel einige kleine Schnitte oder einen Kreuzschnitt, oder, was am besten ist, einen Zirkelschnitt macht. Die Staarlinse drängt sich dann sogleich in die Pupille.

Nach Beer's Methode wird die Kapsel nicht geöffnet, sondern zugleich mit der Linse herausgezogen. Wenn die Hornhaut durch den Schnitt geöffnet worden ist, so bringt Beer einen besondern lanzenförmigen Spiefs in die Pupille. Dann sticht er den Spiefs, die eine Fläche desselben aufwärts, die andere abwärts gekehrt, bis zu seiner gröfsten Breite gerade in die Linse. Er macht nun einige gelinde Bewegungen, wodurch er die Linse bald in die Höhe, bald abwärts zu drücken sucht, drehet darauf den Spiefs mit der einen Fläche nach dem innern, mit der andern nach dem äufsern Augenwinkel, und wiederholt die gelinden Bewegungen von einer Seite zur andern. Endlich zieht er das Instrument in gehöriger Richtung wieder heraus, und der Staar geht durch den Druck der Finger, oder mit dem Davielschen Löffel unterstützt, leicht heraus. — Zuweilen läfst die Beschaffenheit der Linse diese Handgriffe nicht zu. Übrigens ist diese Methode sehr zu empfehlen.

Durchgang des Staars. Der Durchgang des Staars durch die Pupille mufs sehr langsam geschehen, weil sonst die Pupille, die von der Linse sehr ausgedehnt wird, zerreifst oder gelähmt wird. Man drückt daher das Auge nur ganz gelinde mit dem Finger, und vermehrt diesen Druck allmählich, bis der Staar heraus ist. Zuweilen ziehet sich die Pupille, nachdem die Hornhaut durchschnitten ist, heftig zusammen. Sie öffnet sich aber gemeiniglich bald wieder, wenn man die Augenlieder schliefsen läfst.

Es kommt vorzüglich darauf an, dafs die Linse vollkommen ausgezogen wird, und nichts zurückbleibt. Sind Theile zurückgeblieben, so müssen sie mit dem Davielschen Löffel, oder durch Einsprützungen weggeschafft werden. Zurückgebliebene Filamente der Kapsel ziehet man mit einem kleinen Haken, oder mit einer besondern feinen Pincette heraus.

Zufälle während der Operation. Ungeachtet aller angewendeten Vorsicht geschieht es dennoch zuweilen, dafs ein Theil der gläsernen Feuchtigkeit vorfällt. Die Ursachen dieses Vorfalls sind: ein zu starker Druck aufs Auge, ein Krampf der Augenmuskeln, und zuweilen auch eine dünne und aufgelöste Beschaffenheit der gläsernen Feuchtigkeit selbst. Auch kann dieser Vorfall später nach der Operation erfolgen, und dann sind entweder ein ungeschickter Verband, krampfhafte Zufälle, Unvorsichtigkeit des Kranken, unbehutsames Auseinanderziehen der Augenlieder, heftige Leidenschaften u. s. w. Schuld daran. — In den meisten Fällen ist dieser Vorfall für den Kranken von keinen üblen Folgen. Am besten überläfst man den vorgefallenen Theil sich selbst, und verbindet das Auge auf die gewöhnliche Art. Die Wunde der Hornhaut verengert sich dann nach und nach, schnürt den vorgefallenen Theil zusammen, und sondert ihn ab. Zuweilen behält die Pupille, aber ohne Nachtheil für den Kranken, immer eine längliche Gestalt.

Zuweilen ist der Staar entweder mit der Regenbogenhaut, oder mit der Haut der gläsernen Feuchtigkeit zusammengewachsen. Im erstern Fall ist der Erfolg der Operation, zumal wenn die Verwachsung total ist, immer sehr mifslich. Ist aber die Verwachsung nicht grofs, so dafs die Pupille noch einige Beweglichkeit hat, so kann

man sie mit einer etwas platten stark gebogenen Sonde trennen. Auch kann man die Scheere zu Hülfe nehmen. — Im andern Falle, wenn der Staar mit der Haut der gläsernen Feuchtigkeit verwachsen ist, mufs man entweder mit dem Beer'schen Augenspiefse, oder mit dem Arnemann'schen Schraubeninstrumente, oder auch mit einer gewöhnlichen Staarnadel die Verbindung zu trennen suchen; sehr oft gelingt dieser Versuch.

Ist die Staarlinse mit ihrer Kapsel verwachsen, so ist das ein sehr glückliches Ereignifs, indem alsdann die Staarlinse mit ihrer Kapsel sehr leicht ausgezogen werden kann.

Zuweilen wird auch, ungeachtet aller Vorsicht, die Iris verletzt. Diese Verletzung ist aber selten von üblen Folgen, besonders wenn sie in einer Schnittwunde bestehet; mehr nachtheilig sind zerrissene Wunden der Iris.

Verband. Die meisten Kranken können gleich nach der Operation wieder ziemlich deutlich sehen; allein man hüte sich, dieselben wiederholte Versuche machen zu lassen, weil das Auge dadurch gereitzt wird. Den getrennten Theil der Hornhaut bringt man durch einen gelinden Druck mit dem Davielschen Löffel in seine natürliche Lage, zieht das obere Augenlied zuerst sanft herab, und läfst dann auch das untere in die Höhe treten. Über das operirte Auge legt man ein paar schmale Streifen Heftpflaster, und läfst eine weiche Compresse ganz lose über beyde Augen herabhängen Der Kranke kann gleich den ersten und alle folgende Tage aufser dem Bette seyn, nur müssen alle heftige Bewegungen und Erschütterungen des Kopfes und Körpers vermieden werden. Die ersten Nächte mufs jemand bey dem Kranken wachen. In gewöhnlichen leichten Fällen sind alle äufserlichen Mittel unnöthig. Ist aber die

Operation mit Beschwerden verbunden gewesen, so können Blähungen von Bleywasser mit Opium angewendet werden. Ungefähr bis zum dritten Tage tröpft die wässerichte Feuchtigkeit aus, und dann schliefst sich die Wunde der Hornhaut. Fliefst die wässerichte Feuchtigkeit länger aus, so hat man Ursache, auf einen Unfall zu schliefsen, und das Auge zu öffnen, um nachzusehen. Im Allgemeinen mufs das Auge bis zum achten Tage verbunden bleiben. Findet man bey der Eröffnung, dafs die Hornhaut trübe, und die Farbe der Iris verändert ist; so mufs ein Umschlag auf das Auge gemacht, und ein Vesicatorium in den Nacken gesetzt werden. Von dem achten Tage an kann man täglich das Auge ein wenig öffnen, und dann dasselbe allmählig an Luft und Licht gewöhnen. Gewöhnlich hat man nun keine Entzündung mehr zu befürchten; dennoch aber kann sie noch entstehen, woran aber immer auffallende Ursachen Schuld sind.

Innere Mittel. Wenn man nach der Operation gar keine Zufälle bemerkt, und der Kranke sich vollkommen wohl befindet; so sind die innern Mittel ganz unnöthig. Alles, was man thun mufs, um eine Entzündung und andere Zufälle zu verhüten, besteht darin, dafs man dem Kranken Ruhe empfiehlt, alle zufälligen Reitze entfernt, eine genaue entzündungswidrige, aber nicht schwächende, Diät beobachten, und täglich einige gelinde öffnende Klystiere nehmen läfst. Bey einigen Kranken entstehen krampfhafte und andere Zufälle eines gereitzten Nervensystems, die nach den Anzeigen behandelt werden müssen. Ist der Kranke unruhig, der Puls geschwind, und das Auge schmerzhaft; so thun Blutigel an den Schläfen, Klystiere und Fufsbäder, innerlich eine Auflösung bitterer Extracte mit einem Zusatz von

Opium, und äufserlich ein gelind adstringirendes Decoct mit Bleyextract und Opium, sehr gute Dienste.

Sollte dessen ungeachtet eine Augenentzündung entstehen; so mufs dieselbe, wie im Abschnitt von den Augenentzündungen gezeigt worden ist, behandelt werden.

Späte Folgen nach der Operation. Diese bestehen in einer matten Röthe und Thränen der Augen, oder in einer Anschwellung der Augenlieder, oder in einer Entzündung und Trübigkeit der Hornhaut, oder endlich in einer Eyterung der Ränder der Hornhaut. Gelinde reitzende Mittel, Bleymittel, eine Auflösung des weifsen Vitriols oder Sublimats, Opium u. dgl. m. heben diese Zufälle sehr leicht. — Zuweilen bemerkt man zwischen der Wunde der Hornhaut eine kleine Blase, die mit einer Scheere abgeschnitten werden kann. Zuweilen ist die Pupille unbeweglich oder verzogen; manche Kranke sehen auch die Gegenstände unrichtig. Beyde Übel verlieren sich mit der Zeit.

Einige besondere Methoden den Staar zu operiren, verdienen hier noch kurz berührt zu werden.

Wenzel sticht das Messer oben und auswärts in die Hornhaut, so dafs es in einer Richtung von oben nach unten, und ein wenig von aufsen nach innen durch die vordere Augenkammer geht, und unten und einwärts aus derselben wieder hervordringt, und nicht die untere, sondern die äufsere Hälfte der Hornhaut absondert. Er will dadurch den Vorfall der gläsernen Feuchtigkeit verhüten.

Bell hat vorgeschlagen, den Schnitt am obern Theile des Augapfels im Weifsen des Auges zu machen, auf diese Art die hintere Augenkammer zu öffnen, und die Linse mittelst des Daviel-

schen Löffels herauszuziehen. Allein die Operation ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden, und es können auch sehr leicht wichtige Theile verletzt werden.

Guerin operirte mit einem Augenschnepper; allein sehr oft mifslingt die Operation. Eckoldt hat diefs instrument verbessert.

Santerelli setzt sich bey der Operation auf einen hohen Stuhl, welcher auf einem breiten Schemel steht. Auf diesen letztern setzt sich der Patient, mit dem hinterwärts geneigten Rücken gegen den Operateur gekehrt, in dessen Schoos er seinen Kopf legt. In dieser ziemlich unbequemen und unsichern Stellung, macht er mit einem besondern selbsterfundenen Messer einen geraden Stich oben in die Cornea, senkt das Messer, um die Kapsel zu zertheilen, in die Pupille, zieht das Messer wieder heraus, und drückt den Staar mit dem Finger durch die Pupille, und durch die Wunde am obern Theile der Hornhaut hervor. Diese Methode ist in mehr als einer Rücksicht sehr unsicher.

II.

Von dem Kapselstaar.

(Cataracta membranacea).

Dieser Staar besteht in einer Verdunkelung der Kapsel der Krystallinse. Häufig ist die verdunkelte Kapsel mit der Linse verwachsen, und dann wird sie sehr leicht mit der Linse zugleich ausgezogen. Sollte diefs auch nicht der Fall seyn, so wird die Kapsel doch durch die Operation gröfstentheils zerstört, besonders wenn man bey der Eröffnung der Kapsel die Krystallhaut wohl zerschneidet.

Wenn man, nachdem die Linse ausgezogen worden ist, die verdunkelten Ränder der Kapsel in der Pupille deutlich bemerkt; so kann man den Versuch machen, sie mit der Pincette herauszuziehen. Dieser Handgriff ist gemeiniglich ganz leicht, und auch mit dem besten Erfolge verrichtet worden.

Endeckt man die Verdunkelung der Kapsel vor der Operation, so ist es immer rathsam, nach der Beer'schen Methode, die Linse sammt der Kapsel auszuziehen.

III.

Von dem Nachstaare.

(Cataracta secundaria).

Die häufigste Ursache dieses Übels, das entstehen kann, selbst wenn die Operation mit der gröfsten Sorgfalt verrichtet worden, ist unstreitig die auf die Operation folgende Entzündung, wodurch die coagulable Lymphe ausschwitzt, und sich wie ein feines Gewebe in die Pupille setzt. Gemeiniglich wird die Pupille dadurch verengert.

Sehr selten entsteht wohl der Nachstaar von einer Verdunkelung der zurückgebliebenen Kapsel; häufiger von zurückgebliebenem trüben Schleime, der sich während der Operation im Umfange der Kapsel hinter der Regenbogenhaut verbirgt, bald nach der Operation aber sich in der Mitte der Pupille zusammenzieht.

Die Haut der gläsernen Feuchtigkeit verdunkelt sich in der Folge zuweilen, und verursacht einen Nachstaar. Diese Verdunkelung bemerkt man hinten im Auge.

Zuweilen entsteht auch ein Nachstaar, wenn die gläserne Feuchtigkeit stark hervor-

dringt; und endlich, wenn Blut in die vordere Augenkammer extravasirt. Diesen letztern Fall nennt man den Blutnachstaar.

Heilung. Da es sehr wahrscheinlich ist, dafs in manchen Fällen an der Entstehung des Nachstaars innere Ursachen Schuld sind; so mufs man jedesmal zuerst auf dieselben Rücksicht nehmen, und sie durch zweckmäfsige innere Mittel zu entfernen suchen.

Operation. Fruchten die innern Mittel nicht, so macht man einen Schnitt in die Hornhaut, und nimmt mit einer Pincette die verdunkelten Theile heraus. Ist die Pupille zu sehr verengert, so kann man diese Verengerung mit einer gebogenen Hohlscheere wegschneiden. Arnemann hat auf diese Art zweymal sehr glücklich operirt.

IV.

Von dem Vorfalle der Regenbogenhaut.

(Prolapsus Iridis).

Zwey Ursachen haben jederzeit an dem Vorfalle der Regenbogenhaut Antheil: die erste ist eine widernatürliche Öffnung der Hornhaut; die zweyte irgend eine Gewalt, welche die Regenbogenhaut durch die Öffnung herausdrückt. Die Öffnung in der Hornhaut veranlafst ein Geschwür oder eine Wunde; die allerhäufigste Gelegenheit giebt die Ausziehung des grauen Staars. Die Gewalt, welche die Regenbogenhaut durchdrückt, ist ein jeder äufserer Druck auf das Auge, oder ein Krampf in den Augenmuskeln.

Je gröfser die Öffnung in der Hornhaut ist, desto leichter entsteht dieser Vorfall. Indessen

tritt die Iris zuweilen durch eine kleine Öffnung vor, und bildet eine kleine Geschwulst, die sich verhärtet, und die man leicht für einen fremden Körper ansehen kann. Die Iris verwächst in diesem Falle mit der Hornhaut, und die Pupille verliert ihre natürliche Form.

Gemeiniglich erregt dieser Vorfall anfangs sehr heftige Schmerzen, und einen starken Thränenfluss. Diese Empfindlichkeit verliert sich aber in der Folge.

Heilung. Wenn die Wunde gross und offen, und der Vorfall frisch ist; so kann man ihn gemeiniglich ohne Schwierigkeiten wieder zurückbringen. Man hebt den abgeschnittenen Theil der Hornhaut mit der Pincette oder einer Sonde auf, und drückt und streicht den vorgefallenen Theil der Regenbogenhaut mit dem Daviel'schen Löffel zurück und herauf. Nachher heftet man das Auge, wie nach der Staaroperation, damit die Regenbogenhaut nicht wieder vorfällt.

Ist der Vorfall klein, so kann man ihn durch das Eintropfen eines adstringirenden Decocts mit Alaun, oder durch öfteres Betupfen mit Tinctura thebaica, oft zurückbringen. Ist der vorgefallene Theil der Regenbogenhaut entzündet und schmerzhaft; so kann man ein linderndes Augenwasser anwenden, und Blutigel ansetzen. Man kann auch den Vorfall mit der Spitze einer Lanzette gelinde scarificiren. Weicht der Vorfall diesen Mitteln nicht, und ist er unentzündet und alt; so kann man ihn zuweilen sehr leicht nahe an der Hornhaut mit einer Scheere abschneiden. Man hebt dadurch aber blos das oft schmerzhafte Reiben des Knoten gegen die Augenlieder; denn die Pupille behält in diesem Falle ihre widernatürliche Gestalt und Stelle, die sie, wenn der Vorfall zurückgebracht wird, gemeiniglich ganz verliert.

V.

Von der verschlossenen Pupille.

(Pupilla clausa).

Diesen Fehler erkennt man ohne Schwierigkeit. Die widernatürliche Verengerung der Pupille (Myosis) veranlafst jederzeit eine Verminderung des Gesichts; die völlige Verschliefsung der Pupille (Synizesis) eine gänzliche Blindheit. Beyde Fehler sind nur dem Grade nach von einander verschieden, und entstehen von denselben Ursachen.

Ursachen. Die häufigste Ursache dieser Verengerung ist eine heftige Entzündung der Augen, vorzüglich wenn sich diese bis in die Regenbogenhaut erstreckt. Sie entsteht daher zuweilen nach der Ausziehung des Staars. Zuweilen sondert sich durch irgend eine äufsere Gewalt die Regenbogenhaut an einer gröfsern oder kleinern Stelle vom Rande der Hornhaut ab, und bildet daselbst eine eyförmige Öffnung. Die Folge dieser Absonderung ist gemeiniglich eine völlige Verschliessung der Pupille. Zuweilen zieht sich bey grofsen Verdunkelungen der Hornhaut bey Leucomen und partiellen Staphylomen, die Iris ganz zur Seite. Innere Krankheitsreitze wirken zuweilen dergestalt auf die Regenbogenhaut, dafs sich die Pupille krampfhaft verschliefst. Am häufigsten ereignet sich dieser Fall bey gichtischen Personen nach der Staaroperation. Diejenigen, welche bey hellem Lichte kleine Objecte mit Anstrengung und anhaltend betrachten, setzen sich der Gefahr dieser Krankheit aus. Kinder werden zuweilen ohne Pupille gebohren (Synizesis congenita). Endlich kann auch die Pupille durch fremde Körper ver-

engt werden z. B. bey dem Nachstaar, nach dem Eyterauge (Synizesis spuria.)

Heilung. Wenn innere Krankheiten z. B. Scropheln, Gicht, Ausschläge, an diesem Übel Antheil haben; so müssen solche Mittel gebraucht werden, die jedesmal der Natur dieser Krankheit angemessen sind.

Ist die Pupille nicht verwachsen, so leisten die Narcotica vorzüglich gute Dienste, besonders die Belladonna. Man bedient sich des Aufgusses der Blätter, oder der verdünnten Tinctur oder des Extracts derselben als Augenwasser, und tropft dasselbe in die Augen.

Ist dieser Fehler durch zu helles Licht entstanden, so mufs der Kranke dasselbe meiden, die Augen möglichst schonen, und sie öfters in einem Decoct von Malven, oder Mohnköpfen baden.

Operation. Man kann dabey auf verschiedene Art verfahren.

Cheselden, der die Durchschneidung der Regenbogenhaut zuerst vorgeschlagen hat, stach ein schmales Messer eine Linie vom Rande der Hornhaut durch die hintere Augenkammer, und machte von hinten einen horizontalen Schnitt in die Regenbogenhaut. Man hat aber diese Operation mehrentheils mit einem unglücklichen Erfolge gemacht.

Janin öffnet zuerst, wie bey der Staaroperation, die Hornhaut, stöfst alsdann eine feine spitzige Scheere, ungefähr eine Linie vom untern Rande der Hornhaut, und eine halbe Linie neben der verschlossenen natürlichen Pupille, in die Regenbogenhaut, und durchschneidet sie aufwärts, ohne die Pupille zu berühren. Der Schnitt erweitert sich und bleibt offen. Immer aber soll man die Iris an der Seite der Pupille nach dem innern

Augenwinkel zu durchschneiden, weil sonst ein Schielen erfolgt.

Wenzel sticht das Staarmesser, wie bey der Staaroperation, in die Hornhaut, senkt die Spitze desselben in die Regenbogenhaut, hebt sie drey Viertel Linien vom Einstich wieder aus derselben, und vollendet, wie bey der Staaroperation, den Schnitt der Hornhaut. Auf diese Art wird in die Regenbogenhaut ein Schnitt gemacht, der im Kleinen dem Schnitte in der Hornhaut ähnlich d. i. halbmondförmig ist, und einen kleinen Lappen bildet. Diesen Lappen schneidet er nun mit einer Scheere völlig weg. Diese Methode ist die vorzüglichste, da sich die Öffnung gewifs nie wieder schliefst.

Guerin öffnete die Hornhaut, machte dann einen Kreutzschnitt in die Regenbogenhaut, und schnitt die Ecken mit der Scheere ab. Es giebt Fälle, wo diese Methode den Vorzug vor der Wenzel'schen verdient.

Scarpa und Schmidt lösen die Iris vom Ciliarligamente ab. Nach Scarpa soll mit einer, wie bey der Depression des Staars eingeführten, dünnen Staarnadel der innere Rand der Iris von der hintern Kammer aus durchbohrt, und dieselbe durch Bewegung der Nadel von oben nach unten, und vom innern nach dem äufsern Winkel, losgetrennt werden. Nach Schmidt hingegen wird eine an der Spitze leicht gekrümmte Staarnadel, wie zur Depression, in die hintere Augenkammer gebracht, die Spitze etwa eine viertel Linie vom Ciliarkreise durch die Iris nach der vordern Kammer gestochen, die Nadel dann in langsamen Zügen nach unten und rückwärts bewegt, bis die Ablösung geschehen ist.

Beers Verfahren ist, die Hornhaut mit dem Staarmesser zu öffnen, unter ihrem Lappen die

Iris mit einem Häkchen zu fassen, hügelförmig zu heben, und die gefafste Spitze mit der Scheere wegzuschneiden.

Findet man die Kapsel und Linse mit verdunkelt, welches der Fall gemeiniglich zu seyn pflegt, wenn die Verengerung der Pupille durch eine Entzündung veranlafst worden ist; so müssen beyde ausgezogen werden.

Gemeiniglich erhalten die Kranken durch die Operation, die selten von üblen Folgen ist, ein ganz gutes Gesicht, obgleich die neue Pupille weder egal rund, noch beweglich ist.

Fremde Körper, welche die Pupille verstopfen, entfernt man auf eben die Art, wie bey der Operation des Nachstaars gezeigt worden ist.

Zwey und dreyfsigster Abschnitt.

Von den Krankheiten des Sehvermögens.

I.

Von der widernatürlichen Erweiterung der Pupille.

(Mydriasis).

Character. Diesen Fehler, der beynahe immer ein Symptom einer andern Krankheit ist, beobachtet man in einem verschiedenen Grade. Zuweilen ist die Pupille so sehr erweitert, dafs man die Regenbogenhaut blofs als eine kleine Falte im innern Umfange des Randes der Hornhaut erblickt. Zuweilen ist die Pupille zugleich unbeweglich, oder hat nur noch wenig Beweglichkeit. Nicht selten hat dieselbe ihre runde Gestalt verloren. In den meisten Fällen beobachtet man diese Krank-

heit an beyden Augen. Durch die widernatürlich erweiterte Pupille fällt so viel Licht ins Auge, dafs der Kranke, wenn er nämlich noch sehen kann, geblendet wird. Immer ist er in Gefahr das Gesicht gänzlich zu verlieren.

Ursachen. Die Ursachen, oder vielmehr die Krankheiten, deren Symptom dieser Fehler ist, sind: der schwarze Staar, der graue Staar, die Augen- und Kopfwassersucht, die Wurmkrankheit und andere asthenische Krankheiten. Ferner bemerkt man diesen Fehler nach dem Mifsbrauch narkotischer Mittel; auch bey Personen, die lange an einem dunkeln Orte leben (Mydriasis ex consuetudine).

Die nächste Ursach besteht immer in einem geschwächten oder paralytischen Zustande der Pupille.

Heilung. Bey dieser kommt es darauf an, dafs man die Krankheiten, deren Symptom dieses Übel ist, oder die Ursachen desselben zu entfernen sucht.

Äufserlich müssen reitzende und stärkende Mittel angewendet werden. Z. B. Vesicatoria über die Augenbraunen gelegt, Einreibungen von ätherischen Ölen und andern geistigen Mitteln in die Gegend der Augenbraunen, Niesemittel, kalte Umschläge über die Stirn, die Electricität und der Galvanismus.

Nutzen diese Mittel nichts, so mufs man sich mit dem Gebrauche der Palliativmittel begnügen, und durch dieselben das in das Auge fallende Licht mindern. Hierzu dienen Augenschirme, die Röhrenbrille, der schwarze Flor, den man über das Gesicht herabhängen läfst. Man setzt dadurch den Kranken nicht nur in den Stand, an einem hellen Orte deutlich und ohne Beschwerden zu sehen,

sondern auch aufser Gefahr, das Gesicht gänzlich zu verlieren.

II.

Von der Tag- und Nachtblindheit.

(Coecitas diurna et nocturna).

Character. Die Tagblindheit (Nyctalopia) besteht darin, dafs die Kranken bey Tage oder an einem hellen Orte undeutlich, an einem dunkeln deutlicher, oder an einem hellen Orte gar nicht, an einem dunkelern ziemlich gut sehen. Die Nachtblindheit (Hemeralopia) dagegen, dafs sie blofs an einem starkerleuchteten Orte und am Tage, des Nachts aber, und an einem dunkelern Orte wenig oder gar nichts sehen.

Ursachen. Die Tagblindheit wird durch eine Verdunkelung der Hornhaut oder Krystallinse von geringem Umfange, der Mitte der Pupille gegen über, hervorgebracht. In beyden Fällen bedeckt die Verdunkelung die Pupille, wenn sie sich an einem hellen Orte verengert, gänzlich, und hindert das Licht ins Auge zu fallen. An einem weniger erhellten Orte aber, wo sich die Pupille erweitert, können Lichtstrahlen zwischen dem Rande derselben, und der Verdunkelung ins Auge fallen. Zuweilen liegt die Ursach der Tagblindheit auch in einer widernatürlichen Empfindlichkeit des Auges, vermöge welcher die Pupille an einem hellen Orte sich so stark verengert, dafs wenig oder gar kein Licht ins Auge fallen kann. Die Nachtblindheit ist gemeiniglich ein Symptom des schwarzen Staars, vorzüglich des periodischen. Die mehrsten Arten des schwachen Gesichts haben auch die Nachtblindheit zur Begleiterin.

Heilung. Diese mufs jedesmal nach den vorhandenen Ursachen eingerichtet werden. Im Allgemeinen sind äufserliche reitzende Mittel nützlich, wie in den Kapiteln von der Amblyopie, und von dem schwarzen Staar gezeigt wird.

III.

Von dem schwachen Gesichte.

(Amblyopia).

Character. Die Augenschwäche äufsert sich auf verschiedene Weise. Einigen Personen erscheinen alle Gegenstände undeutlich, trübe oder dunkel. Andere sehen des Morgens ziemlich deutlich, späterhin aber, wenn die Sehkraft erschöpft ist, undeutlich. Noch andere dürfen, ob sie gleich ziemlich deutlich sehen können, die Augen gar nicht anstrengen, weil sonst die Gegenstände in einander flieſsen, und die Augen anfangen stark zu thränen.

Ursachen. Diese Augenschwäche wird hervorgebracht, durch alle Ursachen, welche den Körper im Allgemeinen schwächen; ferner durch Krankheitsreitze, und durch zu starke Anstrengungen der Augen selbst.

Heilung. Die Hauptsache besteht darin, dafs die Ursachen durch zweckmäfsige Mittel entfernt werden. Dann sind örtliche Reitzmittel im Allgemeinen zu empfehlen; z. B. ätherische Öle, Spiritus salis ammoniaci aromaticus, spirituöse Aufgüsse, Janin's Augenwein, um das Auge eingerieben. Ferner adstringirende Decocte, kalte Umschläge, eine Auflösung von Sublimat oder Borax.

Dabey mufs der Kranke bey allen Verrichtungen ein gleichmäfsiges Licht zu erhalten, alle an-

haltende Anstrengungen der Augen sorgfältig zu vermeiden, und dieselben in jeder Hinsicht möglichst zu schonen suchen.

IV.

Von der Kurzsichtigkeit.

(Myopia).

Character. Kranke, welche diesen Augenfehler haben, sehen nur sehr nahe Objecte deutlich, alle auch nur wenig entfernte aber schwach und undeutlich. Es giebt verschiedene Grade der Kurzsichtigkeit. So giebt es Kurzsichtige, die nicht über ein paar Zoll weit deutlich sehen, und diese schielen auch zu gleicher Zeit, weil sich die Sehaxen beyder Augen auf dem so nahen Objecte nicht vereinigen können.

Ursachen. In einem kurzsichtigen Auge vereinigen sich die Lichtstrahlen in einen Focus, ehe sie die Retina berühren, und sind, wenn sie zu derselben gelangen, schon wieder zerstreut; dieſs kann entweder von einer zu convexen Hornhaut oder Krystallinse, oder von einer zu entfernten Retina herrühren. Daher ist vorzüglich das jugendliche Alter zur Kurzsichtigkeit geneigt. Auch die Gewohnheit kann viel zu der Erzeugung dieses Fehlers beytragen, da Personen, die beständig oder häufig nahe Gegenstände betrachten z. B. Gelehrte und Künstler, leicht kurzsichtig werden. Zuweilen liegt vielleicht die Ursache in der Nervenkraft des Auges, oder in dem Zustande der Feuchtigkeiten desselben.

Heilung. Die Kurzsichtigkeit ist natürlich ganz unheilbar, wenn die Ursache derselben in der Organisation des Auges liegt. Zuweilen wird der Fehler durch die Zeit gemindert, wenn nämlich

die jugendliche Vollsaftigkeit nachläfst. Einigermafsen kann der Fehler dadurch verbessert werden, wenn die damit behafteten sich in freyer Luft bestreben, entfernte Gegenstände genau zu betrachten. Myopen müssen sich concaver Brillen bedienen, welche die Lichtstrahlen von einander entfernen, und folglich verursachen, dafs sie von einem entfernten Gegenstande so in's Auge fallen, als wenn sie von einem nahen kämen.

Eine Radicalcur findet nur dann statt, wenn die Krankheit von einer gewissen, bestimmten und heilbaren Ursache entstanden ist. Oft haben Rheumatismen oder die Gicht Schuld, und man mufs alsdann die bekannten wirksamen Mittel dagegen anwenden.

V.

Von der Weitsichtigkeit.

(Presbyopia).

Character. Die Weitsichtigkeit oder Fernsichtigkeit ist ein der Myopie entgegengesetzter Fehler, womit gewöhnlich alte Personen behaftet sind. Sie sehen entfernte Gegenstände deutlich, nahe aber undeutlich.

Ursachen. In einem weitsichtigen Auge vereinigen sich die Lichtstrahlen zu spät; sie berühren die Retina ehe sie sich in einen Focus vereinigen. Dieses rührt entweder von einer zu flachen Gestalt der Hornhaut oder der Krystallinse her, welche entweder eine Folge des Alters, oder eines atrophischen Zustandes der Augen, oder schwächender Krankheiten ist. Hierher gehört auch der gänzliche Verlust der Krystallinse bey der Staaroperation, nach welcher immer

eine Weitsichtigkeit erfolgt. Auch rührt die Weitsichtigkeit zuweilen von der Gewohnheit her. Zuweilen sind innere Krankheitsursachen Schuld daran.

Heilung. Die Palliativcur besteht in dem Gebrauche convexer Brillen. Ist die Weitsichtigkeit von schwächenden Ursachen entstanden; so müssen allgemeine und örtliche Stärkungsmittel angewendet werden. Der Kranke muſs sich bestreben, nahe Objecte genau zu erkennen. — Im hohen Alter verliert sich die Weitsichtigkeit zuweilen.

VI.

Von dem Doppeltsehen.

(Diplopia, Visus duplicatus).

Character. Dieser Fehler kommt sehr selten vor. Der Kranke sieht entweder einen Gegenstand nur alsdann doppelt, wenn er ihn mit beyden Augen betrachtet, einfach hingegen, wenn er ein Auge schlieſst; oder er sieht alles doppelt, er mag mit einem oder mit beyden Augen sehen. Manchmal erscheinen die Gegenstände mehrfach und verändert; auch bemerkt man die Krankheit in einem verschiedenen Grade. Gemeiniglich sieht der Kranke das eine Bild des Gegenstandes deutlicher als das andre. Die Krankheit ist entweder nur vorübergehend, oder anhaltend, oder periodisch.

Ursachen. Unebenheiten der Hornhaut und der Krystallinse, so wie eine doppelte Öffnung in der Regenbogenhaut, sollen ein Doppeltsehen verursacht haben. Es ist aber sehr zweifelhaft, ob diese Fälle wirklich jemals beobachtet worden sind. Die vorzüglichste Ursache des Dopelt-

sehens liegt in den geraden Augenmuskeln, deren Wirkungen die Axe des Gesichts verändern. Zuweilen ist es ein Symptom des Schielens. Gewifs sind auch sehr oft Reitze daran Schuld, welche auf den Augennerven wirken, und seine Empfindlichkeit so verändern, dafs er den Gegenstand anders empfindet, als er sollte. Diese Reitze haben gewöhnlich ihren Sitz in den Eingeweiden des Unterleibes.

Heilung. Haben innere Ursachen Schuld, so müssen sie aufgesucht und entfernt werden. Übrigens sind innere und äufsere stärkende und reitzende Mittel, wie beym schwarzen Staar, anzuwenden.

VII.

Von der Halbsichtigkeit.

(Hemiopia).

Character. Der Kranke sieht den Gegenstand, auf den er seine Augen richtet, nicht ganz, sondern nur einen kleinern oder gröfsern Theil desselben; und diefs entweder in der Nähe sowohl als in der Entfernung, oder blofs in der Nähe.

Die Ursachen dieses Fehlers sind: Verdunkelungen der Hornhaut und der Krystallinse, vorzüglich solche, die nur einen Theil derselben einnehmen, die Pupille nicht ganz, sondern nur zum Theil verdunkeln. Kranke mit diesen Verdunkelungen sehen Gegenstände nur halb, wenn sie in der Nähe sind. Sie gewöhnen sich leicht das Schielen an. Ferner eine widernatürliche Lage der Pupille, wenn sie nämlich aus der Mitte der Regenbogenhaut an den Rand der Hornhaut herabwärts, oder seitwärts gezogen,

oder wenn sie durch eine Gewalt an einer Stelle vom Rande der Hornhaut abgesondert ist. Endlich ist sie die Folge einer Amaurosis partialis, die zuweilen anhaltend, zuweilen vorübergehend ist. Die Kranken haben einen Fleck auf der Retina, wo die Strahlen der Objecte keinen Eindruck machen.

Heilung. Die beyden ersten Ursachen sucht man, wie oben gelehrt worden, zu entfernen. Eine Amaurosis partialis wird wie der totale schwarze Staar behandelt.

VIII.

Von den Flecken und Funken vor den Augen.

(Scotoma, Crupsia, Photopsia).

Character. Personen, welche diesen Augenfehler haben, sehen Gegenstände, die nicht wirklich da sind. Diese Scheinbilder sind von mancherley Art; die gewöhnlichsten sind schwarze Puncte und Flecken, gerade oder schlangenförmige Striche, netzförmige Gestalten, Spinnen, feurige Funken, Strahlen u. s. w. Diese Erscheinungen verhalten sich verschiedentlich: Der Kranke sieht sie nämlich entweder immer, oder periodisch, oder nur dann, wenn er helle glänzende Gegenstände betrachtet. Manchmal sind die Erscheinungen beweglich, manchmal aber behalten sie ihre Stelle unverändert, der Kranke mag das Auge bewegen oder ruhig halten. Endlich sind diese Erscheinungen entweder gefärbt oder ungefärbt, schattig und schwarz.

Ursachen. Die Ursache dieser Erscheinungen in jedem Falle zu bestimmen ist gemeiniglich schwer. Die wahrscheinlichen Ursachen sind

folgende: starke und anhaltende Reitze, welche auf das Auge wirken; eine Schwäche oder gänzliche Lähmung irgend einer Stelle in der Retina, welche die Lichtstrahlen nicht empfindet; eine Verdunkelung in irgend einem durchsichtigen Theile des Auges, welche die Lichtstrahlen aufhält, und einen umgränzten Schatten auf die Retina wirft; oft ist dieser Zufall auch ein Symptom der Hypochondrie, und der Hämorrhoiden.

Heilung. Diese Krankheit ist zuweilen die Gefährtinn des schwarzen Staars, oder geht in den schwarzen Staar über. Allein in den meisten Fällen bleibt sie unverändert, und man kann daher die Kranken darüber beruhigen.

Sie ist überhaupt schwer zu heilen, und nur selten gelingt es dem Arzt. Man mufs allemal zuerst auf die Ursache sehen, und diese zu entfernen suchen. Ist eine Entkräftung und Schwäche Schuld, so müssen allgemeine und örtliche Stärkungsmittel angewendet werden. Sind die Erscheinungen während einer andern Krankheit entstanden, oder damit complicirt; so werden die der jedesmaligen Natur der Krankheit angemessenen Mittel erfordert. In Fällen, wo man die Flecken als den Anfang des schwarzen Staars ansehen kann, mufs die Cur wie beym schwarzen Staar eingerichtet werden. Rührt die Krankheit von Veränderungen in der Organisation des Auges her; so ist sie mehrentheils unheilbar. Reitze, als Ursachen dieser Krankheit, entfernt man durch ausleerende, reitzmildernde und besänftigende Mittel.

IX.

Von dem schwarzen Staar.

(Amaurosis, Gutta serena).

Character. Der schwarze Staar ist eine Blindheit, welche von einem Fehler des optischen Nerven oder der Retina herrührt, und wobey die Hornhaut, die Iris, die Krystallinse und die Feuchtigkeiten des Auges gemeiniglich ihre natürliche Beschaffenheit haben.

Diese Krankheit ist in vielen Fällen äufserst schwer von andern Arten der Blindheit zu unterscheiden, und kann besonders mit dem grauen Staar leicht verwechselt werden.

Ist die Amaurosis völlig entwickelt, so ist der gänzliche Verlust des Gesichts mit folgenden Zufällen verbunden. Die Pupille ist widernatürlich erweitert, und weniger beweglich oder ganz unbeweglich; zuweilen hat sie jedoch ihre natürliche Gröfse, oder ist sogar widernatürlich enge und zusammengezogen. Mehrentheils hat die Pupille eine matte, gläserne, hornfarbige Schwärze. Zuweilen ist sie neblicht, bleich, rauchrich, so dafs man die Krankheit für einen anfangenden grauen Staar halten könnte. Allein diese Trübheit ist ganz deutlich tiefer hinten im Auge, auch steht sie mit der geminderten Sehkraft nicht im Verhältnifs, indem der Kranke stockblind ist. Bey eingewurzelten Fällen bemerkt man tief hinter der Pupille oft einen weifslichen grünlichen oder grauen Körper, der in einigen Fällen mit Adern durchflochten ist. Bey manchen Kranken ist der Augapfel hart und geschwollen, und der Blick ist dabey ungewöhnlich stier. Verschiedene Kranke schielen, besonders wenn sie nur auf einem Auge blind sind: indessen ist dieſs bey weitem kein ganz beständiges Symptom; was einige Schriftsteller behaupten.

Der schwarze Staar entsteht unter sehr verschiedenen Zufällen, und auf eine sehr mannigfaltige Art. Er entsteht entweder urplötzlich, ohne dafs einige Zufälle vorhergegangen sind; oder das Gesicht nimmt so langsam ab, dafs Monathe, ja Jahre verstreichen, ehe die Krankheit den höchsten Grad erreicht. Zuweilen bleibt die Krankheit auf einem gewissen Puncte Lebenslang unverändert stehen (Amaurosis imperfecta). Entsteht der Staar langsam, so gehn entweder Zufälle einer zu sehr verstärkten Empfindlichkeit des Auges, oder eine Unterdrückung und Schwäche des Sehvermögens vorher. Den Kranken schmerzen und thränen die Augen im hellen Lichte, und die Pupille zieht sich widernatürlich zusammen. In der Dunkelheit und zur Nachtzeit sehen sie öfters Funken vor den Augen, die Gegenstände erscheinen ihnen anders, und sehr mannigfaltig gefärbt. Sie fühlen einen beständigen drückenden Schmerz in der Tiefe der Augenhöhlen, gewöhnlich auch ein beständiges Spannen über den Augenbraunen, und in der Stirn. Zuweilen entsteht der Staar unter heftigen und anhaltenden Augenentzündungen und Kopfschmerzen. Einige Kranke haben vor der Krankheit öftere Anfälle von Schnupfen, die sich verlieren, sobald der Staar entsteht. Gemeiniglich ergreift die Krankheit beyde Augen zu gleicher Zeit; wenn nur ein Auge leidet, so folgt das andre dennoch bald nach. — Man hat auch einen periodischen Staar beobachtet.

Ursachen. Es kann keinem Zweifel unterworfen seyn, dafs das unmittelbare Organ des Sehens bey dem schwarzen Staar zunächst leidet, und dafs folglich die nächste Ursach desselben eine Lähmung des Sehnerven und der Retina ist.

Entfernte Ursachen der Amaurosis sind: organische Fehler, wodurch vorzüglich der Sehnerve

leidet, als Knochenauswüchse und Balggeschwülste in der Tiefe der Augenhöhle, wodurch der optische Nerve gedrückt wird; Hydatiden, Fettgeschwülste, Extravasate und Verhärtungen des Gehirns, besonders in der Gegend der Ursprünge der optischen Nerven; eine wässerichte und aufgelöste Beschaffenheit, oder eine widernatürliche Härte derselben. Vielleicht entstehen aber einige dieser Fehler eben sowohl als Folge der Unbrauchbarkeit des Auges? —

Ferner gehören zu den entfernten Ursachen starke Congestionen nach dem Kopfe, und alle Ursachen, welche diese veranlassen, wodurch die Verrichtung des Sehnerven und der Retina gehindert wird; eine Erschütterung des Kopfes oder der benachbarten Theile; Verletzungen des Stirnnerven aus dem ersten Aste des fünften Paars, der über den Augenbraunen in die Höhe geht; langwierige und schwere asthenische Krankheiten; örtliche Schwächung der Augen durch zu helles Sonnenlicht; durch anhaltendes Betrachten kleiner Gegenstände bey starkem Lichte, u. s. w.

Endlich verursachen nicht selten consensuelle Reitze einen schwarzen Staar. Hierher gehören schwarzgalligte Stockungen im Unterleibe; gallichte Unreinigkeiten der ersten Wege; Würmer; Unterdrückung des Trippers; mangelhaft ausgebildete Gicht und Rheumatismus; Metastasen der Pocken, der Masern, der Krätze, und zu früh ausgetrocknete alte Geschwüre.

Heilung. Der schwarze Staar ist eine langwierige und schwer zu heilende Krankheit. Die Schwierigkeit der Cur ist indessen nach der verschiedenen Entstehungsart der Krankheit, und nach Verschiedenheit ihrer Ursachen zuweilen geringer, zuweilen gröfser. Man hat allgemein bemerkt, dafs der schwarze Staar, welcher plötzlich ent-

steht, gemeiniglich leichter zu heilen ist, als der, welcher langsam und allmählig entsteht. Immer ist es gut, wenn die Ursache der Blindheit deutlich erhellet. Zuweilen entdeckt man keine Spur der Ursache; der Kranke ist dem Anscheine nach vollkommen gesund, und dann ist man genöthigt, empirische Mittel zu ergreifen.

Bey der Cur folgt man einem dreyfachen Wege. Man sucht nämlich vorzüglich die Ursache der Krankheit auf, und hebt dieselbe; erhellt die Ursache auf keine Weise, so gründet man die Curanzeige auf die Zufälle, welche während der Entstehung und Fortdauer der Krankheit beobachtet werden; findet man weder Zufälle dieser Art, noch die Ursache der Krankheit, so ist man genöthigt empirische Mittel anzuwenden.

Zuerst von der Curmethode, welche gegen die Ursachen der Krankheit gerichtet ist.

Sind organische Fehler die Ursache eines Staars, so ist er ganz unheilbar.

Ist der Staar von Congestionen und Blutreitz entstanden, so ist das erste und vorzüglichste Mittel ein allgemeines Aderlafs, was nach Befinden wiederholt werden mufs. Zuweilen sind allgemeine Aderlässe nicht hinreichend, und dann müssen Blutigel an den Schläfen, und Schröpfköpfe im Nacken angewendet werden. Aufser diesen Mitteln werden auch ableitende Mittel, milde Abführungen, lauwarme Fufsbäder, erweichende Klystiere, Senfpflaster an die Waden, ferner kalte Umschläge über die Stirn, das kalte Augenbad mit der Beerschen Maschine, mit Nutzen gebraucht. Ist ein unterdrückter Blutflufs Schuld, so weicht die Krankheit zuweilen ungeachtet aller Ausleerungen und Ableitungen nicht eher, als bis derselbe Blutflufs wieder hergestellt worden ist; was durch zweckmäfsige Mittel geschehen mufs.

Kehrt nach dem Gebrauch dieser Mittel das Gesicht nicht wieder zurück, so wendet man reitzende Nervenmittel an, unter welchen Brechmittel, und Antimonialia in kleinen Dosen die vorzüglichsten sind. Auch örtliche stärkende Mittel thun hier gute Dienste.

Bey einem Staar von einer Erschütterung ist gemeiniglich in Rücksicht der Heilung wenig zu hoffen. Die besten Dienste thun geistige Einreibungen, adstringirende Umschläge, Vesicatoria und innerliche exzitirende Mittel.

Der Staar von schwächenden Ursachen ist doppelter Art. Zuweilen ist er nämlich die Folge einer allgemeinen Entkräftung des Körpers; zuweilen blofs die Folge einer örtlichen Augenschwäche. Im ersten Falle sind stärkende Nahrungsmittel und Arzneyen, die Chinarinde u. s. w. in Verbindung mit örtlichen stärkenden Mitteln erforderlich. Im letztern Falle sind vorzüglich die örtlichen Mittel nöthig. Unter diesen ist das kalte Augenbad, kalte Umschläge über die Stirne, Vesicatoria, Einreibungen von Tinct. Cantharidum, Spirit. Salviae, Lavendulae, das Infusum Valerianae mit spirituösen Zusätzen, das Ol. Foeniculi, Cajeput, Rorismarini, von vorzüglichem Nutzen.

Bey dem Staare von Augenbraunwunden sind Einreibungen von flüchtiger Salbe, Ung. mercuriale, und innerlich die Pulsatilla, Belladonna, Cicuta, anzuwenden. Zugleich mufs man dabey auf den örtlichen Zustand der Wunde Rücksicht nehmen.

Eine örtliche Reitzung als Ursache des Staars, wird durch Ruhe und Schonung des Auges entfernet.

Die Cur des Staars von consensuellen Reitzen erfordert die Erkenntnifs und Wegräumung dieser Reitze. Haben Gallenreitze An-

theil, so sind Brechmittel und Abführungen angezeigt. Stockungen im Unterleibe werden durch Antimonialia in kleinen Dosen, durch Salmiak, Tartarus tartarisatus solubilis, Gummiharze, und durch auflösende Extracte entfernt. Sind Würmer im Verdacht, so müssen Wurmmittel, der fortgesetzte Gebrauch des Calomel, des Seminis Santon., der Rhabarber und Jalappe, und zuletzt der Valeriana, angewendet werden.

Zurückgetriebene Hautausschläge, ausgetrocknete Geschwüre u. s. w. erfordern die bekannten zweckmäfsigen Mittel.

Der Staar mit Gicht und rheumatischen Zufällen erfordert den Gebrauch der Gichtmittel, nebst Brechmitteln und Schwefelbädern. Der Staar von venerischen Ursachen macht den Gebrauch des Quecksilbers nothwendig. Zuweilen ist er ganz unheilbar. Sind unterdrückte Se- und Excretionen zu beschuldigen, so kommt es darauf an, dieselben wieder herzustellen.

Wenn keine wahrscheinliche Ursache entdeckt wird, so ist man berechtigt, solche Mittel anzuwenden, die laut wiederholten Erfahrungen die Krankheit zuweilen gehoben haben. Hierher gehören:

Brechmittel in kleinen Dosen, so dafs sie blofs Übelkeit erregen, der Tartarus emeticus, oder die Schmuckerschen Pillen; die Electricität; der Galvanismus, der jetzt vorzügliche Aufmerksamkeit verdient, und wovon gewifs viel zu erwarten ist; der innerliche und äufserliche Gebrauch des Wasserstoffgas oder der brennbaren Luft, nach der Methode von le Febure; der Lichtreitz; durchdringende Reitzmittel, Valeriana, Arnica, Moschus, Oleum animale Dippelii, Liquor C. C. succinatus, volatile Salze, Oleum Cajeput, Tinctura cantharidum, Guajacum, Quecksilber u. s. w.;

die Belladonna, Aconitum, Cicuta, Hyosciamus, Pulsatilla; die Millepedes; Einreibungen von geistigen durchdringenden Mitteln; starke Niefsmittel z. B. der Mercur. saccharatus mit Valeriana; Dämpfe und Räucherungen des Auges; das Brennen mit Brenninstrumenten; das Tropfbad.

Bey allen diesen bisher genannten empirischen Mitteln findet gemeiniglich dennoch eine Wahl, eine Anzeige, das eine oder das andere vorzuziehen, Statt, worauf man sorgfältig Rücksicht nehmen mufs.

X.

Von dem Glaucom.

(Der grüne Staar, Glaucoma, Glaucedo).

Character. Das Glaucom ist eine Abart des schwarzen Staars. Das Innere des Auges tief hinter der Pupille sieht dabey grün aus.

Die Ursachen dieser Blindheit sind nicht genau bekannt. Fast allgemein hält man einen Fehler der gläsernen Feuchtigkeit für die Ursache derselben. Es ist aber wahrscheinlicher, dafs die Retina der Hauptsitz der Krankheit ist.

Heilung. Man behandelt die Krankheit wie den schwarzen Staar; in einem hohen Grade ist sie ganz unheilbar. Sollte hier wohl die Extraction der Krystallinse zu empfehlen seyn? —

XI.

Von dem Schielen.

(Strabismus).

Character. Wenn beyde Augen ungleiche Richtungen haben, sich nicht parallel bewegen,

so dafs ein Auge den Gegenstand des Anschauens betrachtet, das andere aber von demselben abgewendet ist, so nennt man dies Schielen.

Ursachen. Das idiopatische Schielen, wovon hier die Rede ist, entsteht: wenn das eine Auge merklich schwächer, oder weniger empfindlich ist, als das andere; wenn Fehler im Baue des Auges Statt finden, z. B. wenn die Krystallinse einen verschiedenen Focus hat; wenn schielende Personen mit Kindern viel umgehen, so entsteht dieser Fehler bey letztern leicht aus Nachahmung; wenn die Muskeln des einen Auges aus Gewohnheit die Kraft bekommen haben, sich unabhängig von dem andern zu bewegen; wenn die Retina fehlerhaft ist, wie bey dem schwarzen Staar; wenn das eine Auge viel kurzsichtiger ist als das andere.

Heilung. Die Heilart richtet sich nach den verschiedenen Ursachen. Ganz unheilbar ist das Schielen, wenn es von einem organischen Fehler des Auges herrührt. Ist Schwäche der Sehkraft des einen Auges Schuld, so mufs man das gesunde mit einer Binde zubinden, und dasselbe einige Monate verbunden lassen. Auf diese Weise werden die Muskeln des schwachen Auges nach und nach fähig, dasselbe auf den vorhandenen Gegenstand zu richten. Kleinen Kindern kann man das Schielen abgewöhnen, wenn man ihr Bette so stellt, das die Augen von einem auffallenden Objecte, z. B. dem Spiegel, dem Fenster, angezogen werden.

Drey und dreyfsigster Abschnitt.

Von den Krankheiten des ganzen Augapfels.

I.

Von der Augenwassersucht.

(Hydrophthalmia).

Character. Diese Krankheit besteht in einer widernatürlichen Anschwellung des Augapfels, die von einer widernatürlichen Anhäufung der natürlichen Feuchtigkeiten im Auge entsteht. Zuweilen ist die wässerichte Feuchtigkeit widernatürlich angehäuft; zuweilen aber hat die gläserne Feuchtigkeit den vorzüglichsten Antheil an der Krankheit, die dann auch zugleich ihre natürliche Consistenz verliert. — Der Kranke fühlt eine Völle, Spannung und Schwere im Auge, und kann es nicht frey bewegen. Nach einiger Zeit bemerkt man eine Geschwulst der Hornhaut, wodurch ihre vordere Fläche ganz vorgedrängt wird, ohne dafs die Regenbogenhaut mit vorfällt. Das Sehvermögen nimmt ab, doch behält der Kranke die Fähigkeit, Licht und Finsternifs zu unterscheiden, und die Pupille ist auch noch immer beweglich. Die Geschwulst wird mit der Zeit immer stärker, und schwillt oft zur Gröfse eines Taubeneyes an, Ochsenauge (Buphthalmos). — Hat die Anhäufung des Wassers ihren Sitz in dem Glaskörper, so hört mit den heftigsten Schmerzen in der Tiefe der Augenhöhle bald das Sehvermögen völlig auf. Die Pupille ist im Anfange noch beweglich; aber die Regenbogenhaut wird dicht an die Hornhaut gedrängt, und so schwillt der Augapfel zu einer unförmlichen Gröfse an.

Ursachen. Die Ursachen der Augenwassersucht sind eben so mannigfaltig, als die Ursachen der Wassersucht in andern Theilen. Oft sind äufsere Verletzungen, Schläge, ein Fall aufs Auge, Schuld. Oder das Übel folgt nach Blattern, oder es äufsert sich bey scrophulösen, kachectischen Kindern. Die nächste Ursache ist wahrscheinlich eine krankhafte Reitzbarkeit des innern Auges.

Heilung. Diese Krankheit ist überhaupt sehr schwer zu heilen, oft unheilbar. Ist dieselbe einmal so weit gekommen, dafs das Gesicht gänzlich verlohren ist, so findet keine gründliche Cur mehr Statt. — Wenn sie auch gehoben wird, so ist es dennoch schwer, ihre Rückfälle zu verhüten. Es kömmt bey der Cur vorzüglich darauf an, die entfernten Ursachen der Krankheit ausfindig zu machen, und zu heben. Selten aber entdeckt man die Ursachen, und dann ist man freylich genöthigt, sich mit empirischen Mitteln zu begnügen.

Die vorzüglichsten sind: Urintreibende Mittel, die Squilla in Verbindung mit Salpeter, Wacholderbeeren, Digitalis purpurea, die mit vegetabilischen Säuren gesättigten Laugensalze u. s. w.; Brechmittel und Abführungen; Mercurialia und Antimonialia; Vesicatoria, Fontanelle, Haarseile und Seidelbast; Niesemittel; reitzende, geistige und gewürzhafte Augenmittel, die Electricität und der Galvanismus.

Alle diese Mittel werden jedoch gemeiniglich fruchtlos angewendet; und dann bleibt noch ein Mittel übrig, wodurch man das Wasser ausleeren kann, die Operation (Paracenthesis oculi).

Ist der Sitz der Wassersucht vorzüglich in den vordern Augenkammern, so macht man mit der Lancette oder dem Staarmesser einen kleinen Schnitt in die Cornea, und läfst das Wasser ausfliefsen. Ist der Sitz der Krankheit vorzüglich in der glä-

sernen Feuchtigkeit, so mufs die Hälfte der Hornhaut abgelöset, die Kapsel der Krystallinse geöffnet, und nebst der Krystallinse so viel von der gläsernen Feuchtigkeit ausgedrückt werden, als nöthig ist. Jedoch ist hierbey grofse Behutsamkeit nöthig.

Nach der Operation entsteht die Krankheit gemeiniglich wieder, und man kann sie dann wiederholen.

Gleich nach geschehener Ausleerung müssen stärkende Mittel, adstringirende Decocte, geistige Einreibungen und Umschläge, angewendet werden.

Hat die Krankheit einen so hohen Grad erreicht, dafs das Gesicht völlig verlohren, und der Augapfel weit über seine natürliche Gröfse ausgedehnt ist, so thut man am besten, wenn man den Augapfel gänzlich ausleert, und ein künstliches Auge einsetzt. — Hat man die geringste Anzeige, dafs Caries in der Augenhöhle entstanden ist, so mufs der Augapfel nebst seinen Häuten gänzlich ausgerottet werden.

II.

Von dem Vorfalle des Augapfels.

(Ophthalmoptosis, Exophthalmia).

Character. Der Augapfel ist im Falle dieser Krankheit von natürlicher Gröfse und Beschaffenheit; er ändert blofs seine Stelle, und tritt zum Theil, oder ganz aus der Augenhöhle hervor. Im letztern Falle liegt er auf der Backe.

Ursachen sind: ein Stofs aufs Auge mit einem Instrumente, das dünne genug ist, zur Seite des Augapfels in die Augenhöhle zu dringen, und den Augapfel auszudrucken; eine widernatürliche Geschwulst in der Augenhöhle z. B. Exostosen,

Balggeschwülste, Eytersammlung, wodurch der Augapfel hervorgedrückt wird; Krankheiten in der Kinnbackenhöhle.

Heilung. In allen Fällen mufs man den Augapfel wieder zurückzubringen suchen, was beynahe immer gelingt. Die Exstirpation darf nur im äufsersten Nothfall unternommen werden.

Ist der Vorfall noch neu, so drückt man ihn sogleich allmählich zurück. Sind die Theile entzündet, so thut man wohl, wenn man die Entzündung durch äufserliche zertheilende Umschläge vorher zu mindern sucht. Zuweilen sind die Augenmuskeln zerrissen, wodurch man sich aber von der Reposition nicht abhalten lassen mufs, ob man gleich kaum hoffen kann, dafs das Auge dann seine vorige Sehkraft und Bewegung wieder erhalten wird. Sind die Knochen in der Augenhöhle zerbrochen, so mufs die Zurückbringung des Augapfels so lange verschoben werden, bis das Nöthige in Absicht dieser Verletzung besorgt ist. Oft lag das Auge lange aufserhalb der Augenhöhle, und wurde doch leicht reponirt. Immer müssen nach der Zurückbringung zweckmäfsige Mittel gegen die Folgen der Quetschung, Verletzung oder Entzündung angewendet werden.

Wenn Exostosen und Geschwülste die Ursache eines Vorfalls sind, so müssen diese nach den bekannten Methoden operirt, und innere Mittel dagegen zu Hülfe genommen werden. Ist eine Ausdehnung der Kinnbackenhöhle Schuld, so wird diese nach den Regeln der Kunst behandelt, und dann der Augapfel zurückgebracht.

III.

Von der Exstirpation des Augapfels.

(Exstirpatio oculi).

Die Ausrottung des Augapfels findet Statt: bey einem Vorfalle des Augapfels, der nicht zurückgebracht werden kann; bey einem exulcerirten Staphylom; bey dem Krebs am Auge, wo der ganze Augapfel widernatürlich aufgeschwollen und knotig ist, und wo die Blutgefäfse varicös sind, so dafs das Auge einem Stücke Fleisch ähnlich sieht; überhaupt in allen den Fällen, wo das Auge so degenerirt ist, dafs es ganz unmöglich wird, es länger zu erhalten.

Operation. Selten ist die Exstirpation des ganzen Augapfels nothwendig; gemeiniglich ist es hinreichend, blofs die vordere schadhafte Fläche hinwegzunehmen. In dieser Absicht hebt ein Gehülfe das obere Augenlied in die Höhe, und der Operateur sticht ein grofses Staarmesser durch die Hornhaut, wie bey der Operation des Staars. Darauf werden mit einer Scheere alle schadhafte Theile weggeschnitten.

Ist das Übel so grofs, dafs der ganze Augapfel ausgerottet werden mufs, so zieht ein Gehülfe mit der Pincette das Augenlied in die Höhe; der Operateur macht darauf mit dem Bistouri oben einen Einschnitt durch die Conjunctiva, und löst die Verbindung mit dem Augenliede und den Muskeln; eben so auch unterwärts. Nun fafst er den Augapfel mit einem Tenaculum, und sucht vor allen Dingen zu dem Augennerven zu gelangen, und diesen zu durchschneiden. Endlich trennt er von oben herab die Muskeln und die übrigen Verbindungen des Augapfels los.

Nachdem dieſs geschehen ist, mufs eine ge-

naue Untersuchung angestellt und alles sorgfältig entfernt werden, was schadhaft ist. Dann wird die Augenhöhle mit Charpie angefüllt, und der Verband mit Bleywasser befeuchtet. Die Blutung, Entzündung und Eyterung sind selten sehr heftig.

Zuweilen erzeugt sich während der Eyterung ein blofses schwammichtes Fleisch, das den Gebrauch gelinde zusammenziehender Mittel erfordert, welches, wenn es auch zu sehr überhand nimmt, abgeschnitten werden mufs.

Selten kann, nach vollendeter Heilung, ein künstliches Auge eingesetzt werden. Die Augenlieder schrumpfen gemeiniglich so zusammen, dafs das künstlichste Auge keine hinreichende Haltung bekommt.

IV.

Von den künstlichen Augen.

Die künstlichen Augen sind concave Tellerchen, welche die vordere Hälfte des Augapfels vorstellen. Auf ihrer vordern convexen weifsen Fläche ist in der Mitte die durchsichtige Hornhaut, die Pupille und Regenbogenhaut aufs ähnlichste bezeichnet. In ihrer hintern ausgehöhlten Fläche liegt, wenn sie eingelegt werden, der Rest des natürlichen Augapfels. Man hat sie von Glas, Porzellan und Email; letztere sind die besten.

Um ein künstliches Auge einzusetzen, fafst man den Rand des obern Augenliedes mit dem Daumen und Zeigefinger der einen Hand, und zieht ihn in die Höhe. Darauf schiebt man mit der andern Hand das künstliche Auge unter das Augenlied so hoch als möglich, zieht das untere Augenlied mit einem Finger etwas abwärts, und läfst dann das künstliche Auge unter dasselbe herabsin-

ken. — Will man das künstliche Auge ausnehmen, so zieht man den Rand des untern Augenliedes abwärts, bringt den Kopf einer Stecknadel unter den Rand des künstlichen Auges, und läfst dasselbe zwischen den Augenliedern herabgleiten.

Zuweilen schmerzt das Auge nach Einlegung des künstlichen Auges, was von dem Drucke desselben, oder von einer zu grofsen Empfindlichkeit des Auges herrührt. Nach einiger Zeit verträgt der Augapfel das künstliche Auge gemeiniglich ohne Beschwerden.

Der Kranke mufs mehrere künstliche Augen vorräthig haben, damit er, wenn etwa eins verlohren geht, sogleich ein anderes bey der Hand hat. Auch mufs er das künstliche Auge täglich einmal herausnehmen, um die Augenhöhle zu reinigen.

Vier und dreyfsigster Abschnitt.

Von den Krankheiten des Gehörorgans.

Die Kenntnifs und Behandlung der Krankheiten des Gehörorgans ist eine der wichtigsten und schwersten Aufgaben in der practischen Arzneykunde. Bey der genauesten Kenntnifs des Baues aller Theile dieses so künstlichen Organs, sind demungeachtet die Krankheiten desselben für die Kunst sehr oft unerreichbar, und die Hülfe, welche sie leistet, ist ungewifs und unsicher.

In allen bisherigen Schriften über die Gehörkrankheiten wird die Schwerhörigkeit und Taubheit als eine wirkliche Krankheit betrachtet, da sie doch nichts weiter, als ein Symptom entweder einer idiopatischen oder consensuellen Krankheit des Ohres ist. Hierdurch ward der Nachtheil hervor-

gebracht, dafs man die eigentlichen Krankheiten des Gehörorgans nur als Ursachen der Schwerhörigkeit und Taubheit betrachtete, und daher auf die Symptome, welche sie aufser der Schwerhörigkeit und Taubheit noch hervorbringen, keine gehörige Aufmerksamkeit richtete, folglich auch in der Erkenntnifs derselben keine grofsen Fortschritte machen konnte. Eben so betrachtete und behandelte man auch das Ohrenklingen und Brausen als eine für sich bestehende Krankheit, und warf den Ohrenschmerz (otalgia) mit der Entzündung der Ohren (Otitis) zusammen, weil unter allen Ohrenkrankheiten bey letzterer der Schmerz das auffallendste Symptom ist. Diefs ist unstreitig ein Fehler, der zu grofsen Verwirrungen Anlafs gegeben hat.

Da alle bisherigen Eintheilungen der Krankheiten des Gehörorgans den Fehler der Einseitigkeit an sich haben, so behandele ich hier diese Krankheiten nach der Ordnung, in welcher die Theile im natürlichen Zustande auf einander folgen; wo dann die Entzündung mit ihren Folgen als eine allgemeine Krankheit vorausgeschickt, und zuletzt das Nöthige über die Schwerhörigkeit, Taubheit, das Ohrenklingen und Brausen, und über den Ohrenschmerz, als Symptome, beygebracht wird.

I.

Von der Entzündung des Ohres und ihren Folgen.

1. Ohrenentzündung (otitis).

Die wahre Ohrenentzündung befällt entweder blofs das äufsere Ohr und den vordern Theil des Gehörorgans; oder die innern und verborgenen Theile des Ohres, den hintern Theil des Gehör-

gangs, die Eustachische Trompete und die innern Gehörwerkzeuge selbst.

Bey jener (otitis externa) sind die Zeichen der Entzündung, Röthe und Geschwulst, äufserlich sichtbar, der Schmerz ist dabey nicht sehr heftig, und sie ist mit gar keiner Gefahr verbunden. Bey dieser hingegen (otitis interna), wobey die Entzündung sich nicht nur über das Paukenfell, die Paukenhöhle, sondern auch über den Labyrinth und die Bekleidungen der Gehörnerven verbreitet, ist der Schmerz im Innern des Ohres brennend, spannend, reifsend, klopfend und überhaupt weit heftiger, als bey Entzündungen anderer Theile. Sind dabey die äufsern Theile des Ohres, was jedoch zuweilen der Fall ist, nicht zugleich entzündet, so bemerkt man äufserlich weder Röthe noch Geschwulst, hingegen ist entweder grofse Empfindlichkeit des Gehörs gegen jeden Schall, oder Stumpfheit desselben und gänzliche Taubheit, mit Klingen und Brausen zugegen. Diese Entzündung dehnt sich in seltenen Fällen so weit aus, dafs auch das Gehör davon ergriffen wird.

Die begleitenden Zufälle sind: heftiges Fieber, Kopfschmerz, Unruhe, Angst, Schlaflosigkeit, Klopfen der Hals- und Schlafadern, Erbrechen, Convulsionen, Delirien und Ohnmacht.

Bey einem weniger heftigen Grade, oder bey schleuniger Anwendung der zweckmäfsigsten Hülfsmittel, entscheidet sich diese Entzündung entweder durch Zertheilung, oder Eyterung. Überdiefs kann sie sich auch durch Schweifs, Urin, Durchfall und Blutflüsse, besonders durch Nasenbluten, glücklich endigen.

Die Zertheilung wird gemeiniglich mit einem Ausflusse von Materia puriformis begleitet.

Ursachen. Die Anlage zu der Ohrenent-

zündung besteht gemeiniglich in Schwäche und krankhafter Erregbarkeit. Stark nimmt vorzüglich Congestionen der Säfte nach dem Kopfe als prädisponirende Ursach an. Die Gelegenheits-Ursachen sind entweder absolut äufsere Dinge, als: fremde Körper, die ins Ohr gekommen, Verletzungen durch äufsere Gewalt, einen Sturz auf den Kopf, starke Kanonenschüsse, Ohrfeigen, Mifsbrauch der Ohrlöffel; scharfe reitzende Stoffe, Luft, Kälte; oder fremde Stoffe im Ohre, als scharfes verhärtetes Ohrenschmalz, im Ohr erzeugte Würmer; oder endlich Thätigkeiten und Krankheiten des Körpers, als: starke Congestionen nach dem Kopfe, Verletzungen und Knochenfrafs der Hirnschale, besonders der Schläfenbeine, schwerer Ausbruch der Backenzähne bey Kindern und Knochenfrafs der Zähne bey Erwachsenen, Entzündung der Speicheldrüse, der Mandeln, des Halses, catarrhalische und rheumatische Affectionen der Membrane im Ohre, Versetzungen der Gicht, der Blattern, Masern, des Scharlachs, der Krätze, Flechten, Kopfausschläge, der Venusseuche, der Rose und Scropheln auf das Ohr, unterdrückte gewohnte Blutflüsse, besonders Nasenbluten; gastrische Unreinigkeiten, und Würmer bey Kindern.

Heilung. Bey der activen oder acuten Ohrenentzündung, welche sich durch die Anlage, die vorhergehenden Schädlichkeiten und durch die Heftigkeit der Zufälle characterisirt, müssen reichliche und, nach den Umständen, wiederholte Aderlässe, gelinde Abführungen aus Tamarinden und Weinsteinrahm, und kühlende Mittelsalze, Salpeter, Salmiak, angewendet, und ein strenges antiphlogistisches Regimen beobachtet werden. Dabey werden Clystire und Fufsbäder verordnet, Blutigel an den Hals und an die Schläfen, oder Schröpfköpfe in den Nacken und hinter die Ohren

gesetzt. In das Ohr selbst läfst man erweichende Dämpfe von Milch, von einem Decoct aus Flor. Malvae, Sambuci, Verbasci, leiten, oder dergleichen erweichende Feuchtigkeiten, mit Quittenschleim oder arabischem Gummi vermischt, hineingiefsen. Auf das Ohr kann man einen, mit erweichenden Decocten durchdrungenen Schwamm, oder erweichende Cataplasmen legen, und, wenn die Entzündung mehr innerlich seyn sollte, die erweichenden Decocte auch einige Zeit hindurch im Munde halten lassen. — Es versteht sich dabey von selbst, dafs die Ursachen der Entzündung, wenn sie von der Art sind, dafs sie, wie z. B. fremde Körper, eine Entfernung zulassen, vorher weggeschaft werden müssen.

Die passive oder chronische Entzündung erfordert hingegen excitirende Mittel, Minderers Geist, Baldrian, Campher, Opium, Vitriolæther u. s. w. äufserlich aber Einreibungen geistiger Mittel, z. B. des Kampfergeistes in den Nacken und hinter das Ohr, des Liniment. volatile, der Mercurial-Salbe, und Vesicatorien in den Nacken und hinter das Ohr gelegt. In das Ohr selbst läfst man Dämpfe von Wasser und Wein gehen, oder bringt Laudan. liquidum, oder ätherische Oele auf Baumwolle getropft, oder auch ein Stückchen Campher, Castoreum u. drgl. m. hinein.

Bey der Entzündung des äufsern Ohrs läfst man resolvirende Kräuter mit Kleien vermischt überlegen, oder macht Umschläge von Bleywasser.

Liegen einer Ohrenentzündung specifische Reitze, z. B. der verschiedenen Exantheme, der Krätze, Flechten, Scropheln, Gicht, zum Grunde, so erfordert sie eine diesen Reitzen angemessene allgemeine und örtliche Behandlung.

Die rheumatische Ohrenentzündung, die gemeiniglich mit viel Schmerz verbunden ist, wird

wie ein hitziger Rheumatismus behandelt. Besonders ist hier ein saturirter Aufguſs von Klapprosen, mit etwas Milch vermischt, wärmlich ins Ohr geschüttet, zu empfehlen. Nachher müssen hinter dem Ohre und auf dem Processus mastoideus reitzende Salben mit Opium eingerieben werden.

2. Eyterung und Caries.

Wenn die Ohrenentzündung sehr heftig war, und nicht zertheilt werden konnte, so geht sie in Eyterung über. Die Eytersammlung, welche sich durch Frösteln und ein Gefühl von Schwere, Kälte und Pochen im Ohre zu erkennen giebt, nimmt dann, wenn sie zu einer gewissen Gröſse gestiegen ist, gemeiniglich ihren Ausweg durch den Gehörgang, oder durch die Eustachische Trompete; oder das Eyter senkt sich in die Zellen des Warzenfortsatzes. Ist irgend eine Ursach vorhanden, welche den Ausfluſs des Eyters hindert, oder dasselbe scharf macht, so werden dadurch das Paukenfell und die übrigen feinen, weichen Gehörorgane in kurzer Zeit destruirt, wodurch Taubheit und unaufhörliches Sausen hervorgebracht wird.

Zuweilen hat die Vereyterung des Ohrs einen sehr langsamen Verlauf, und kann oft bis ins späteste Alter fortdauern. Oft wird der Ausfluſs zur Gewohnheit und kann dann nicht ohne Gefahr gestopft werden. Das Paukenfell wird aber meistens dabey zerstört, die Gehörknöchelchen sondern sich nach und nach ab, und werden mit dem Eyter ausgeleert.

Nicht selten entstehen Geschwüre im Ohre, ohne daſs eine bemerkbare Entzündung vorherging. Die Eyterung hat dann vorzüglich in den kleinen

Drüsen, welche das Ohrenschmalz absondern, ihren Sitz.

Heilung. Bey der Vereyterung der Ohren, besonders wenn sie in einem hohen Grade zugegen ist, oder schon eine Zeitlang gedauert hat, ist immer wenig Hoffnung übrig, das Gehör vollkommen wieder herzustellen; gemeiniglich bleibt eine Harthörigkeit, beständiges Sausen, oder gänzliche Taubheit zurück.

In Hinsicht der innern Behandlung kann nichts bestimmtes angegeben werden. Hängt die Eyterung von einem Fehler der Constitution ab, sind Scropheln oder andere Krankheitsreitze mit im Spiele, so mufs die Curmethode den jedesmahligen Umständen gemäfs eingerichtet werden. Ist hingegen das Übel blofs örtlich, so sind insgemein keine innern Heilmittel erforderlich; unsere ganze Aufmerksamkeit ist dann blofs auf die topische Behandlung zu richten.

Vor allen Dingen mufs dafür gesorgt werden, dafs das abgesonderte Eyter immer sobald als möglich entfernt werde. Wenn sich demnach ein Abscefs im Ohre geöffnet hat, so mufs der Kranke den Kopf in eine solche Lage bringen, wobey das Eyter am bequemsten ausfliefsen kann. Sondert sich anhaltend viel Eyter ab, so mufs mit Hülfe eines kleinen Stückchen Schwamms das Eyter fortwährend entfernt werden. Auch mufs man den Zutritt der Luft abzuhalten suchen.

Bey Anwendung der topischen Mittel kommt es auf den Zustand des Ohres an. Ist noch Schmerz vorhanden, so müssen blofs gelinde erweichende Mittel angewendet werden, als Dämpfe von warmen Wasser, Milch oder einem Decoct aus Malven- oder Fliederblumen; oder gelinde Einspritzungen von Abkochungen aus diesen Blumen, oder aus Hafer, Gerste, mit etwas Rosen-

honig vermischt. Ist aber der Schmerz verschwunden, und dabey eine starke Absonderung zugegen, so wählt man mehr reitzende und etwas zusammenziehende Mittel z. B. eine Abkochung der China, Weidenrinde, Wallnufsschale, mit Tinctur. Myrrh. aquos., Kampferspiritus, Bleywasser, Kalkwasser, Ol. tartar. per deliquium, Alaun, Lapis causticus; und macht Räucherungen von Mastix, rothen Rosen und ähnlichen Dingen, vermittelst eines Trichters.

Diese Mittel müssen oft sehr lange und anhaltend fortgebraucht werden, ehe eine erwünschte Heilung erfolgt.

Ist bereits Caries entstanden, welches man an dem mifsfarbigen und übelriechenden Eyter erkennt, so müssen solche Mittel angewendet werden, welche gegen diefs Übel wirksam sind; besonders Aufgüsse von Hb. Scordii, Marrubii, Rutae, Flor. Arnicae, Chamomillae, mit einer schwachen Auflösung des Lapis infernalis; auch sehr verdünnte Phosphorsäure.

Sind die Zellen des Processus mastoideus mit Eyter angefüllt und cariös, so mufs, wenn nicht bereits eine Öffnung von selbst entstanden ist, die Operation der Durchbohrung desselben gemacht werden.

II.

Von den Krankheiten des äufsern Ohrs.

Hierher gehören blofs diejenigen Krankheiten des äufsern Ohres, welche durch die eigenthümliche Form und Struktur desselben einen besondern Character bekommen, und daher auch in Hinsicht der Heilung besondere Rücksichten nothwendig machen.

1. Mangel und Mifsgestaltung des äufsern Ohres.

Wegen eines Fehlers der ersten Bildung, oder als Folge einer Wunde oder eines Geschwürs, fehlt zuweilen das äufsere Ohr gänzlich. Die Mifsgestaltung betreffend, so bemerkte man gleichsam ein doppeltes Ohr; in andern Fällen waren die Ohren grofs und rund, oder hatten die Gestalt der thierischen Ohren. Auch beobachtete man ein die Queere durch gespaltenes, und weit von einander stehendes Ohr. Hierher gehört auch das sogenannte Katzenohr, welchen Nahmen man einem übrigens gut gebildeten, aber sehr weit vom Kopfe abstehenden Ohre gegeben hat.

Heilung. Der Mangel oder Verlust des äufsern Ohres kann, wenn dadurch das Gehör auffallend leiden sollte, gewissermafsen durch die Kunst ersetzt werden. Es wird nämlich ein künstliches Ohr aus Pappe oder Leder verfertiget, und an der Stelle des fehlenden befestiget, oder statt dessen ein Hörrohr angewendet.

Eben so können auch die verschiedenen Mifsgestaltungen, welche, wenn sie auch dem Gehöre nicht sehr schaden sollten, doch dem Anblick zuwider sind, durch die Kunst manchmahl gehoben werden. — Die angebornen oder durch Zufall entstandenen Spalten im Ohrläppchen werden wie eine Hasenscharte behandelt.

Das Katzenohr kann man mittelst einer Binde an den Kopf andrücken, und diesen Druck lange fortsetzen, wodurch die natürliche Stellung bewirkt wird.

2. Wunden des äufsern Ohrs.

S. den dritten Abschnitt. S. 117.

3. Bruch des Ohrknorpels.

Dieser Bruch besteht in einer Trennung des Ohrknorpels, ohne eine äufsere Wunde. Löffler sah ihn sehr vollkommen dadurch entstanden, dafs man einen Knaben bey einem Ohre in die Höhe hob.

Die Heilung besteht darin, dafs man das aus seiner natürlichen Lage und Form gebrachte Ohr wieder behutsam einrichtet und den Zufällen durch schickliche Mittel begegnet.

III.

Von den Krankheiten des Gehörgangs.

Die Krankheiten des Gehörgangs bestehen entweder in einer fehlerhaften Bildung, oder in einer Verschliefsung und Verstopfung desselben durch Gewüchse, fremde Körper, Insecten u. s. w.; oder in einer abnormen Secretion des Ohrenschmalzes. Diese Zustände werden immer von einem fehlerhaften Gehör begleitet; und man kann überhaupt annehmen, dafs die Schwerhörigkeit in den meisten Fällen von diesen Zuständen herrührt.

Man erkennt die Verstopfung des Gehörgangs, durch die Erkenntnifs der Ursache, durch das Herauskommen der verstopfenden Materie, durch die Untersuchung desselben mit einem Instrumente. Wenn man die Öffnung des Gehörgangs mit den Fingern erweitert, und kehrt sie gegen die Sonne oder das Licht, so kann man bisweilen bis auf das Trommelfell sehen. — Der Kranke kann besser hören, wenn er den Mund aufmacht; er hört seine

eigenen Worte deutlich, und redet überhaupt leiser als Personen, deren Gehör von einer andern Ursache verletzt worden ist. Auch wird das Gehör nicht verschlimmert, wenn das kranke Ohr mit Baumwolle verstopft wird.

1. Fehlerhafte Bildung des Gehörgangs.

S. den sechs und zwanzigsten Abschnitt S. 385.

2. Gewüchse und Polypen im Gehörgange.

S. den zwölften Abschnitt. S. 251.

3. Anschwellung der Häute im Gehörgange.

Diese rührt entweder, wie die zuweilen bemerkte Anschwellung der Schneiderischen Haut in der Nase, von angehäuftem Schleim her, oder sie ist eine Folge von einer Entzündung und Eyterung der Drüsen im Gehörgange, und findet zuweilen in einem so hohen Grade Statt, dafs sich die Wände des Gehörgangs berühren.

Meistentheils liegt wohl ein innerer Krankheitsreitz zum Grunde, und dann mufs man diesen zu entfernen suchen. Übrigens sind aromatische Räucherungen, Bähungen und Einspritzungen von gelinde zusammenziehenden Mitteln zu empfehlen.

4. Talgartige Materie im Gehörgange.

Eine merkwürdige Verstopfung des Gehörgangs wird durch die talgartige Materie, womit die Haut neugebohrner Kinder überzogen ist, hervorgebracht. Diese Materie überzieht auch das Paukenfell, und bildet vor demselben gleichsam

eine neue Membran, welche gewöhnlich in der Folge verzehrt und allmählig mit dem Ohrenschmalze ausgeleert wird. Bisweilen geschieht dieſs aber nicht, die Haut wird immer fester, und verursacht eine Schwerhörigkeit.

Heilung. Wenn man sich von dem Daseyn einer solchen Materie in Zeiten überzeugt, so kann sie mit leichter Mühe entfernt werden. Hat aber diese Materie das Trommelfell in der Gestalt einer Haut überzogen, und ist dieselbe bereits verhärtet, so kann sie nur durch den vorsichtigen Gebrauch der Instrumente weggeschaft werden. Vielleicht lieſse sich von reitzenden Einspritzungen etwas erwarten.

5. Fremde Körper im Gehörgange.

Fremde Körper, als Kirschkerne, Erbsen, Bohnen u. s. w. kommen entweder durch Zufall ins Ohr, oder werden von Kindern, die damit spielen, unvorsichtig hineingebracht.

Die erste Wirkung der fremden Körper, besonders wenn der Gehörgang ganz damit angefüllt wird, ist vermindertes Gehör. Bleiben sie eine Zeitlang im Ohre zurück, so verursachen sie durch ihren mechanischen Reitz, früher oder später, eine Entzündung. Sind es Fruchtkerne oder Pflanzensaamen, so schwellen sie in der Feuchtigkeit, welche im Ohre abgesondert wird, oft zu einer merklichen Gröfse an, und verursachen dann sehr heftige Beschwerden.

Das Herausziehen der fremden Körper aus dem Gehörgange ist oftmahls eine der beschwerlichsten Operatioen, besonders wenn die Körper durch die im Ohre befindliche Feuchtigkeit angeschwollen, oder wenn sie über die Krümmung, welche der Gehörgang nach innen bildet, vorge-

drungen sind. Ist schon eine heftige Entzündung und Anschwellung der Häute entstanden, so ist die Opération, wegen des Schmerzes, welchen sie verursacht, oft gar nicht möglich; die Entzündung mufs dann erst durch zweckmäfsige Mittel gemindert werden.

Um die Operation zu machen, sucht man vorher den Gehörgang durch das Eintröpfeln öliger und fetter Mittel schlüpfrig zu machen. Das Herausziehen selbst verrichtet man am besten mittelst eines feinen Hakens, des Davielschen Augenlöffels, oder einer kleinen Zange. Erbsen aber und andere runde Körper können besser mittelst einer gekrümmten Sonde herausgeschafft werden. Sind die Körper entweder an sich weich, oder haben sie durch die Anschwellung im Ohre ihre Härte verloren, so kann man sie mit einer feinen Schraube, die wie ein Korkzieher geformt ist, anbohren und herausziehen.

Wenn ein fremder Körper so fest im Ohre sitzt, dafs er durch alle angewendeten Mittel nicht herauszubringen ist, so wird er manchmahl durch eine entstehende Eyterung noch glücklich entfernt.

6. Würmer und Insecten im Gehörgange.

Der Gehörgang steht immer offen, und es ist daher nicht selten der Fall, dafs Insecten und Würmer sich in denselben verirren, darin augenblicklich Schmerz verursachen, und, wenn sie nicht bald heraus geschafft werden, sich fest an die Theile anhängen, und zu einer Entzündung Gelegenheit geben. Man hat Flöhe, die sogenannten Ohrwürmer, Grillen, Ameisen, Spinnen, Fliegen u. s. w. im Gehörgange gefunden

Da der Gehörgang mit der atmosphärischen

Luft in beständiger Verbindung steht, so ist es auch möglich, dafs die Insecten ihre Eyer dahin legen, die denn mit der Zeit durch die im Ohre befindliche Wärme ausgebrütet werden, und die gefährlichsten Zufälle hervorbringen. Die Würmer, die man öfters im Ohre gefunden hat, sind wahrscheinlich auf diese Art hineingekommen.

Wenn die Insecten und Würmer nicht zu tief ins Ohr hineingekrochen sind, so kann man sie leicht mit einer Pincette fassen und herausziehen. Sind sie aber bis ans Trommelfell vorgedrungen, und haben sie sich fest an die Theile angehängt, so mufs man vor allen Dingen darauf bedacht seyn, sie zu tödten. Man kann in dieser Absicht den ausgepreſsten Saft von Absynthium oder Ledum palustre, oder Kalkwasser, Weingeist und ähnliche Flüssigkeiten ins Ohr bringen. Nichts ist aber hier so unschädlich und so wirksam als Öl, besonders Mandelöl; denn obgleich dieſs nicht alle Insecten augenblicklich tödtet, so können doch wenige in demselben eine Zeitlang aushalten. Der Patient mufs sich mit dem Kopfe auf die entgegengesetzte Seite legen; alsdann gieſst man etwas warmes Öl in das leidende Ohr, und läſst es so lange, als nöthig ist, darin behalten.

Manchmahl fällt das Insect aus, wenn man den Kranken eine Zeitlang das Ohr auf die Seite beugen läſst. Ein andermahl gelingt es glücklich, das Insect herauszubringen, wenn man eine Sonde, die mit Baumwolle, welche mit Honig oder sonst etwas Klebrigen bestrichen worden, umwickelt ist, eine Zeitlang im Ohr umdrehet. Den Floh fängt man am leichtesten, wenn man ein Stück lockere Baumwolle in den Gehörgang bringt, worein er sich leicht verwickelt; auch kann man auf diese Baumwolle etwas Terpentinöl tropfen.

7. Angehäuftes und verhärtetes Ohrenschmalz.

Das Ohrenschmalz kann sowohl in Hinsicht seiner Quantität als Qualität Veränderungen erleiden, wodurch nicht allein Harthörigkeit und Taubheit, sondern auch sehr häufig Entzündung erregt wird.

Bey Personen, welche das Reinigen der Ohren ganz vernachlässigen, bey phlegmatischen und sehr alten Personen, häuft sich das Ohrenschmalz oft in grofser Menge an, und verdichtet sich dann da nicht selten so, dafs es steinhart wird. Die Schwerhörigkeit und Taubheit entsteht dadurch nur nach und nach, und wird langwierig, läfst aber nach mehrern Jahren noch eine Heilung zu.

Oft nimmt das Ohrenschmalz eine Schärfe an, wodurch ein Wundwerden des Gehörgangs und nicht selten Entzündung verursacht wird. Zuweilen findet man das Ohrenschmalz ohne den natürlichen Zusammenhang, ohne Fettigkeit und von einer ins Graue fallenden Farbe.

Heilung. Vielleicht kann man annehmen, dafs die meisten Fehler des Gehörs, welche glücklich geheilt wurden, von einer Anhäufung und Verhärtung des Ohrenschmalzes herrührten. Es mufs also auf diese Ursach der Schwerhörigkeit immer ganz vorzüglich Rücksicht genommen werden.

Die Mittel, um das verhärtete Ohrenschmalz zu erweichen und fortzuschaffen, sind warme erweichende Dämpfe, warme Milch, Seifenwasser, ein Decoct von Graswurzel u. s. w. Man bringt diese Flüssigkeiten entweder mit Baumwolle in das Ohr, wäscht dasselbe damit aus, oder macht behutsam Einspritzungen davon. Ist das Ohren-

schmalz auf diese Art erweicht, so kann man es mit einem Ohrlöffel leicht herausnehmen.

Ist das Ohrenschmalz durch die Kälte verdickt, so sind Dämpfe von aromatischen Kräutern, Hb. Menthae, Majoranae, Millefolii u. s. w. zweckmäfsig.

8) Mangel am Ohrenschmalze.

Diese Krankheit besteht darin, dafs das Ohrenschmalz nicht in hinlänglicher Menge abgesondert wird. Es fehlt dann dem Gehörgange sowohl, als der äufsern Fläche des Paukenfells das Mittel, wodurch sie geschmeidig erhalten werden, und es entsteht eine Harthörigkeit, die immer mit mehr oder weniger Brausen begleitet wird.

Die Veranlassung zu diesem Fehler ist oft Erkältung und ein vernachlässigter Schnupfen.

Heilung. Bell heilte die Taubheit von Mangel an Ohrenschmalze dadurch, dafs er täglich ein oder ein paar Mahl etwas Mandelöl, oder sonst ein mildes Öl, ins Ohr tröpfelte. Zuweilen steckte er auch mit Nutzen ein Stückchen weiche Seife in den Gehörgang, wodurch nicht nur derselbe feucht erhalten, sondern auch vermöge des gelinden Reitzes die Absonderung des Ohrenschmalzes vermehrt wurde.

Trampel verbietet das Tragen der Ohrringe beym Mangel an Ohrenschmalze, so wie er es beym Überflusse desselben anräth.

IV.

Von den Krankheiten des Paukenfells.

Das Paukenfell ist entweder fehlerhaft gebildet, oder zu schlaff, zu straff, entzündet, verhärtet

und zerrissen, wodurch beynahe immer Schwerhörigkeit, Sausen und Klingen, aber wohl niemahls völlige Taubheit hervorgebracht wird.

1. Fehlerhafte Bildung des Paukenfells.

Man hat das Paukenfell verschiedentlich fehlerhaft gebildet, und von seiner Normalform abweichend gefunden. Bald widernatürlich klein, bald grofs, bald dreyeckig, bald länglich rund. Mehrere Anatomen glaubten auch ein doppeltes Trommelfell gefunden zu haben.

2. Schlaffheit des Paukenfells.

Die widernatürliche Schlaffheit des Paukenfells scheint mehr hypothetisch angenommen, als durch wirkliche Erfahrungen bestätigt zu seyn; indem wir überhaupt nicht wissen, welchen Grad von Spannung das Paukenfell im natürlichen Zustande haben mufs, und folglich auch die Leichenöffnungen uns darüber keinen bestimmten Aufschlufs geben können.

Man soll diese Erschlaffung daraus erkennen, dafs der Kranke bey trocknem Wetter und bey kalten Nord- und Ostwinden besser hört, als bey feuchter Luft und erschlaffenden Süd- und Westwinden; und dafs stärkende und zusammenziehende Mittel das Gehör verbessern. Allein diese Zeichen sind gewifs sehr unzuverlässig.

Die Ursachen dieses Fehlers sollen feuchte Luft, eine übermäfsige Absonderung des Ohrenschmalzes, lang anhaltende Ohrenflüsse, und zur Unzeit angewendete ölige und erschlaffende Mittel seyn.

Heilung. Wird dieser Fehler wirklich er-

kannt, so können gelinde adstringirende Injectionen gemacht, und Campher, ätherische Öle u. s. w. auf Baumwolle ins Ohr gelegt werden. Auch sind Ableitungsmittel vielleicht nicht ohne Nutzen.

3. Straffheit des Paukenfells.

Eben so ungewifs in Hinsicht der Diagnose ist derjenige Zustand des Paukenfells, wo dasselbe widernatürlich straff, oder zu sehr gespannt seyn soll; ein Zustand, welchen man entweder vom Mangel des Ohrenschmalzes, oder vom hohen Alter herleitet.

Heilung. Man soll bey diesem Übel den Gehörgang mit Baumwolle verstopfen, baden lassen, warmes Wasser, Milch, erweichende Decocte, in das Ohr giefsen, und auch dergleichen Fomentationen machen.

4. Verdickung des Paukenfells.

Die Verdickung des Paukenfells besteht entweder in einer Anhäufung wässeriger Feuchtigkeiten, oder in einer Verhärtung und Verknöcherung desselben.

Diese Fehler, welche entweder eine Folge anderer Krankheiten, oder des hohen Alters sind, lassen sich weder genau erkennen, noch heilen.

5. Zerreifsung und Zerstörung des Paukenfells.

Es scheint als wenn das Paukenfell, ohne sehr grofsen Nachtheil fürs Gehör, zerrissen werden und verlohren gehen könne. Viele Beobachtungen bestätigen diese Behauptung. Jedoch werden auch mehrere Beyspiele aufgestellt, wo durch eine

Verletzung des Trommelfells, oder Zerstörung desselben, das Gehör unwiederbringlich verloren ging. Vielleicht erstreckte sich hier die Zerstörung weiter. Gewifs ist es, dafs eine solche Verletzung, durch den Zutritt der freyen Luft, des Staubes und anderer Unreinigkeiten, den innern Theilen des Gehörorgans gefährlich werden, und Schwerhörigkeit herbey führen mufs.

Eine solche Zerreifsung des Trommelfells ist wirklich erfolgt, wenn plötzlich von einer bemerkbaren Ursache die Empfindung, als ob etwas im Ohre borst, gespürt wurde; wenn man mit einer Sonde, oder mit dem Ohrlöffel, weit tiefer als gewöhnlich ins Ohr eindringen kann; wenn die in den Gehörgang gemachten Einspritzungen durch die Eustachische Trompete in den Mund fliefsen, und endlich, wenn der Kranke die Luft aus dem Munde zum äufsern Gehörgange herauspressen kann.

Ursachen. Die Veranlassung zu einer Zerstörung und Zerreifsung des Trommelfells geben Vereyterungen des Ohres, in das Ohr gekommene Würmer und Insecten, äufsere Gewaltthätigkeiten, ein Fall, Schläge, Stöfse, der unvorsichtige Gebrauch der Ohrlöffel, und endlich ein heftiger Druck der Luft gegen das Paukenfell, beym Niesen, Schneuzen und Husten.

Die Kunst vermag bey diesem Übel gar nichts weiter zu leisten, als dafs sie den Kranken einige Hülfe durch den Gebrauch eines Hörrohrs verschaft. — Übrigens sind einige Fälle aufgezeichnet, wo die Natur eine dem Trommelfell zugefügte Verletzung wieder geheilt hat.

V.

Von den Krankheiten der Paukenhöhle, und der Zellen des Warzenfortsatzes.

Die Krankheiten der Trommelhöhle bestehen vorzüglich in einer Ansammlung von eyterigen und wäfsrigen Feuchtigkeiten, welche entweder als Folge einer Entzündung daselbst abgesondert, oder metastatisch dahin abgesetzt werden. Auch findet man, besonders nach äufserlichen Verletzungen, zuweilen Blut in derselben.

Eben solche Ansammlungen werden, neben andern Fehlern, auch zuweilen in den Zellen des Warzenfortsatzes beobachtet.

1. Eyter in der Paukenhöhle.

Zuweilen soll sich eine solche Eytersammlung durch ein Gefühl von Schwere, Spannung und Bewegung der stockenden Feuchtigkeit im Ohre zu erkennen geben. Allein man wird nur dann mit Gewifsheit sich davon überzeugen können, wenn etwas Eyter mit Erleichterung des Hörens durch die Eustachische Trompete in die Mundhöhle ausfliefst.

Zur Heilung sind reinigende Einspritzungen in die Paukenhöhle nothwendig, die entweder durch die Eustachische Trompete, oder durch den angeborten Processus mastoideus, oder endlich durch den Gehörgang gemacht werden.

Die Einspritzungen durch den Gehörgang, welche die von Cooper empfohlene Durchbohrung des Paukenfells voraussetzen, sind in diesem Falle ganz vorzüglich anzurathen, indem durch Hülfe derselben die zähen eyterigen Feuchtigkeiten auf

dem sichersten und kürzesten Wege entfernt werden können.

2. Wässerige Feuchtigkeit in der Paukenhöhle.

Häufiger noch wird eine Ansammlung von wäfserigen Feuchtigkeiten in der Paukenhöhle bemerkt, welche als Metastase nach Fiebern und durch Erkältung entstehen kann. Es wird hierdurch entweder schnell, oder nach und nach, Harthörigkeit veranlafst.

Heilung. Ableitungsmittel und solche, welche die Thätigkeit des lymphatischen Systems vermehren, können allein von Nutzen seyn.

3. Verstopfung der Zellen des Warzenfortsatzes.

Die mit der Paukenhöhle in Verbindung stehenden Zellen des Warzenfortsatzes sind dazu bestimmt, den Wiederhall der Töne zu befördern, und es leuchtet daher ein, dafs die darin vorkommenden Fehler das Gehör mehr oder weniger schwächen und verändern müssen.

Man fand die Zellen des Warzenfortsatzes durch widernatürliche Häute unwegsam gemacht, mit einem kreideartigen Concrement, und mit Schleim, als eine Folge von Rheumatismen, angefüllt. Übrigens lassen diese Zustände, da ihre Diagnose unmöglich ist, keine Heilung zu.

4. Vereyterung und Caries des Warzenfortsatzes.

Die Eytergeschwülste dieses Fortsatzes bilden eine mehr oder weniger sichtbare Geschwulst, wel-

che sich allezeit sehr langsam zeigt, und von klopfenden Schmerzen, Fieber u. s. w. begleitet wird. Sie öffnen sich in die Trommelhöhle und das Eyter fliefst durch die Trompete in den Mund, oder wenn es das Trommelfell zerstört hat, durch das Ohr. Diese Eytergeschwülste rühren von den Blattern, den Scropheln, welche den Knochen angegriffen haben, von einem Stofse an den Kopf oder von einer kritischen Versetzung her.

Heilung. Sobald man von der Gegenwart einer solchen Vereyterung überzeugt ist, mufs die Operation der Durchbohrung des Warzenfortsatzes gemacht werden, wo man denn, durch Anwendung der erforderlicen Mittel, die Theile reinigen und eine Absonderung bewirken kann.

VI.

Von den Krankheiten der Gehörknöchelchen.

Die Fehler der Gehörknöchelchen lassen sich wohl niemahls bey Lebzeiten des Kranken mit Gewifsheit erkennen, und es ist daher auch keine Heilung derselben möglich. Doch mufs hier der Vollständigkeit wegen etwas darüber angemerkt werden.

1. Mangel und fehlerhafte Bildung der Gehörknöchelchen.

Amboſs und Hammer fehlten, ohne dem Gehör zu schaden. In einem andern Falle fehlte bey einem Taubgebornen der Amboſs. In dem Ohre eines taubgebornen Knaben wurden sie dreymahl kleiner, als gewöhnlich, angetroffen. Auch fand man sie gröfser, als im natürlichen Zustande.

2. Trennung der Gehörknöchelchen.

Durch Caries, besonders bey scrophulösen Personen, durch äufsere Gewaltthätigkeiten, z. B. den unvorsichtigen Gebrauch der Ohrlöffels, und durch Wunden des Schlafbeins, kann der Zusammenhang der Gehörknöchelchen aufgehoben werden. Gemeiniglich ist dabey eine Zerreifsung des Paukenfells zugegen. So wie mit dieser nicht nothwendig Taubheit verbunden ist, eben so kann das Gehör bey einer gestörten Verbindung der Gehörknöchelchen immer noch in einigem Grade fortdauern.

Die Diagnosis der Trennung der Gehörknöchelchen beruht blofs auf der Betrachtung der vorhergehenden Ursachen, und ist daher immer ungewifs. Valsalva giebt als Zeichen derselben die Unfähigkeit des Kranken an, den Ort zu unterscheiden, woher die Töne kommen. —

3. Unbeweglichkeit der Gehörknöchelchen.

Durch Schleim, Eyter und Blut, welches sich zwischen den Gehörknöchelchen befindet; durch Verwachsung derselben unter sich und Verknöcherung der Gelenkbänder, wird nicht selten eine dem Gehör nachtheilige Unbeweglichkeit hervorgebracht. Nach Entzündungen des Ohrs, welche glücklich zertheilt wurden, bleibt zuweilen noch eine Materie im Ohre zurück, die ihren Sitz bald in dem Paukenfelle, bald in den Gefäfsen der Gehörknöchelchen, oder deren Muskeln und Sehnen, bald in den Gelenkhöhlen behauptet, und durch ihre erlangte Zähigkeit den Bewegungen dieser Theile hinderlich ist.

Blofs aus der Erkenntnifs der vorhergegangenen Ursachen, kann man auf die Gegenwart einer

solchen Unbeweglichkeit schliefsen. Die Entfernung derselben ist wegen Unzugänglichkeit des Orts immer mit Schwierigkeiten verbunden, ja unmöglich. Vielleicht können solche Mittel, welche die Resorbtionskraft der lymphatischen Gefäfse vermehren, vorzüglich Mercurialia, einige Hülfe schaffen.

VII.

Von den Krankheiten der Eustachischen Trompete.

Wenn entweder in der Trompete selbst, oder in den ihr nahe gelegenen Theilen, krankhafte Veränderungen vorgehen, so wird das Gehör immer mehr oder weniger verletzt. Schon im natürlichen Zustande bemerkt man ein dumpfes Gehör und ein leises Brausen, wenn beym Schneuzen oder Niesen etwas Schleim in die Mundöffnung dieser Röhre gekommen ist.

Die Krankheiten, wobey die Eustachische Trompete leidet, haben ihren Sitz entweder in ihrer Mündung, oder in dem Verlaufe derselben. Erstere lassen sich gemeiniglich sichtbar wahrnehmen, letztere hingegen blofs aus gewissen Zeichen schliefsen.

Zu den Fehlern, welche auf die Mündung der Trompete Einfluss haben und dieselbe verstopfen, gehören alle Krankheiten des Rachens, als: Entzündungen und Abscesse; geschwollene Drüsen in der Nähe, besonders entzündete und verhärtete Mandeln; Nasenpolypen, die in den Rachen hinuntergehen; Geschwüre aller Art in der Nähe der Trompeten, und Schwämmchen, die an der Mündung der Trompete befindlich sind.

Unter den Ursachen, welche vorzüglich den

Lauf der Trompeten verstopfen, sind Verkältungen und Catarrhe die gewöhnlichsten. Die innere Oberfläche der Trompeten schwillt durch die catarrhalische Entzündung auf, der abgesonderte Schleim verdickt sich und verursacht eine Verstopfung, die auch nach überstandener Krankheit noch zurück bleibt.

Die Verstopfung der Eustachischen Trompeten kommt sehr oft vor, und die Erkenntnifs derselben ist demnach von der gröfsten Wichtigkeit. Man giebt folgende Kennzeichen an:

1) Die der Taubheit vorhergegangenen Ursachen und Krankheiten z. B. Schnupfen, Geschwülste des Gaumen, Entzündung der Mandeln, Schwämmchen.

2) Wenn man die Nase und den Mund zuhält, und dann den Athem mit Gewalt aus den Lungen in die Mundhöhle preſst, so fühlt man, wenn die Gehörtrompeten offen sind, inwendig im Ohre einen starken, sogar zuweilen schmerzhaften Druck am Trommelfell in beyden Ohren. Dieser Druck wird hingegen unter gleichen Umständen nicht empfunden, wenn die Gehörtrompeten verstopft sind. In diesem letztern Falle empfindet auch der Patient beym Gähnen nicht das Summen in den Ohren, und beym starken Niesen nicht das eigene Geräusch, welches man, wenn die Gehörtrompeten offen sind, zu spüren pflegt.

3) Ein Patient, bey dem beyde Gehörtrompeten verstopft sind, hört seine eigene Stimme nicht so deutlich als sonst: wenn aber nur eine Röhre verstopft ist, so bemerkt man diesen Umstand nicht.

4) Ein solcher fühlt auch immer in einem oder beyden Ohren ein Geräusch, wie von siedendem

Wasser, oder von einem brausenden Sturmwinde.

5) Das Gehör hat sich im Anfange ein- oder mehrere Mahle nach einem Knalle im Kopfe wieder hergestellt.

Bey einer langwierigen Verstopfung der Eustachischen Trompete entstehen wahrscheinlich auch Fehler in den übrigen Theilen des Ohres; das Übel wird complicirt und läfst dann kaum eine Heilung zu.

Heilung. Die verschiedenen Arten von Geschwülsten, die Polypen, angeschwollene Mandeln u. s. w. so wie die Geschwüre an der Mundöffnung der Trompete, werden nach den Regeln der Kunst behandelt. Bey catarrhalischen Beschwerden, welche sich bis in die Eustachische Trompete verbreiten, sind erweichende Dämpfe, welche man in den Mund gehen läfst, und lauwarme Gurgelwässer oft im Stande, einer zu befürchtenden Verstopfung dieses Canals vorzubeugen.

Ist aber nach einem Catarrh, oder durch eine andere metastatische Ursache, bereits eine Anschwellung der Häute entstanden, oder hat sich zäher Schleim in der Trompete angehäuft, so mufs man zu wirksamern Mitteln seine Zuflucht nehmen. — Innerlich sind dann die Ausdünstung befördernde gelinde Reitzmittel, unter welchen vorzüglich Minderers Geist, Antimonialia, das Guajacharz, und das Extr. Aconiti genannt zu werden verdienen, von grofsem Nutzen. Auch kann man gelinde Abführungen zu Hülfe nehmen. Arneman bemerkt, dafs er mit Mercurialmitteln und dem Helleborus niger in manchen Fällen viel ausgerichtet habe.

Äufserlich leisten dabey Kaumittel z. B. Nelken, Myrrhe, Mastix, und gelinde reitzende Gurgelwässer gute Dienste. Übrigens ist es sehr

nothwendig, dafs der Kopf immer warm gehalten werde. Die Electricität, mittelst Erschütterungen, ist gleichfalls zu empfehlen.

Weil manchmahl zufällig das von einer Verstopfung der Eustachischen Trompeten herrührende schwere Gehör durch wiederholtes Schlucken, wodurch der knorpliche und häutige Theil der Trompete in Bewegung gesetzt wird, durch Niesen, Gähnen, Husten, Erbrechen, Schreyen, überhaupt durch alles, was einen Zug von Luft in der Eustachischen Trompete veranlassen kann, gehoben wurde; so hat man mit Vorsatz diese Zustände hervorzubringen gerathen, und nicht selten gute Wirkung davon gesehen.

Kann die Verstopfung nicht gehoben werden, so mufs man zu den Einspritzungen in die Eustachischen Röhren, und in sehr hartnäckigen Fällen, zu der Durchbohrung des Warzenfortsatzes oder des Paukenfells, seine Zuflucht nehmen.

VIII.

Von den Krankheiten des Labyrinthes.

Der Labyrinth, welcher aus dem Vorhofe, der Schnecke und den Bogengängen besteht, ist der durch venerische und scrophulöse Ursachen bewirkten Anschwellung und Caries seiner knöchernen Wände, der Ansammlung von Eyter, Gauche und einer zähen Unreinigkeit, unterworfen. Diese Zufälle entstehen gemeiniglich durch eine Entzündung, Vereyterung und Caries des Ohrs selbst, oder des Warzenfortsatzes, welche sich bis in jene tiefer liegenden Theile erstrecken. Diese Übel können jedoch weder genau erkannt werden, noch lassen sie eine Heilung zu.

Auch kann die klare lymphatische Flüssigkeit, welche den Labyrinth anfüllt, auf verschiedene Weise verändert werden, und dadurch ein fehlerhaftes Gehör entstehen.

IX.

Von den Krankheiten des Gehörnerven.

Völliger Verlust des Gehörs kann nur dann Statt finden, wenn der Gehörnerve zu seinen Verrichtungen völlig untauglich gemacht worden ist. Dieſs geschieht entweder durch einen Fehler der ersten Bildung, oder nachher durch Krankheit. Überhaupt bestehen die krankhaften Veränderungen desselben entweder in Schwäche mit verminderter Erregbarkeit, oder in Schwäche mit vermehrter Erregbarkeit, oder endlich in einer Unterdrückung der Thätigkeit desselben.

1) Schwäche des Gehörnerven mit verminderter Erregbarkeit.

Dieser Fehler des Gehörnerven hat in Absicht seiner Natur sehr viel Ähnlichkeit mit dem schwarzen Staar. Die Eindrücke der Schallstrahlen können dabey nicht so leicht und so vollkommen percipirt werden, als im gesunden Zustande, und es ist Schwerhörigkeit zugegen. Zuweilen ist diese Schwäche in einem solchen Grade vorhanden, dafs sie sich von einer gänzlichen Paralysis nicht unterscheidet, und dann entsteht eine vollkommene Taubheit.

Die Ursachen dieser Schwäche sind entweder allgemeine oder örtliche. Zu jenen gehören, wie bekannt, alle Dinge, welche die ganze Constitution anhaltend schwächen, als alle über-

mäfsige Ausleerungen, Schlaflosigkeit, übermäfsige Arbeiten, und überhaupt alle deprimirende Leidenschaften. Zu den örtlichen Ursachen gehören alle auf das Gehörorgan unmittelbar wirkende Schädlichkeiten, als, der Schlagfluſs, eine heftige Entzündung des Ohres, der Sonnenstich, heftige Stöfse an den Kopf, ein heftiger erschütternder Schall, als Kanonenschüsse, heftige Donnerschläge u. s. w. Die wahrscheinlichen Zeichen einer solchen Schwäche des Gehörnerven sind folgende:

1) Die vorhergegangenen schwächenden Ursachen, welche so eben angegeben sind.
2) Eine vorhergehende oder begleitende Schwäche, sowohl des ganzen Körpers, als auch anderer Sinnwerkzeuge. Z. B. Stummheit, Blindheit.
3) Wenn nicht bloſs das eine Ohr taub ist, sondern auch das andere mit leidet.
4) Wenn der Kranke nach dem Genuſs von reitzenden Speisen und Getränken, bey Heiterkeit des Geistes, bey hellem trocknen Wetter, und Abends besser hört als sonst.
5) Bey völliger Taubheit hört der Kranke den Schall einer zwischen die Zähne genommenen oder gegen die obere Kinnlade gehaltenen Taschenuhr nicht. Auch hört der Kranke nichts, wenn er einen dünnen Stab mit dem einen Ende in den Mund nimmt, und das andere Ende gegen einen schallenden Körper hält.
6) Der Kranke hört bey starkem Geräusch und Lärm, beym Fahren, Trommeln und beym Kanonendonner besser, als wenn alles still um ihn her ist.
7) Gemeiniglich findet man auch bey dieser Schwäche eine verminderte Secretion des Ohrenschmalzes.
8) Die Abwesenheit anderer Fehler im Gehör-

gange, in der Trommelhöhle, in der Eustachischen Röhre u. s. w.

Heilung. Diese Schwäche des Gehörnerven, welche immer schwer, oft gar nicht zu heben ist, erfordert im Allgemeinen die Behandlung der Nervenschwäche des ganzen Körpers, oder einzelner Theile, und der paralytischen Zufälle. Es ist hier also, mit mehr oder weniger Einschränkung, die ganze Classe der durchdringenden Reitzmittel, vorzüglich die flüchtigen Salze, die Arnica, Valeriana, der Campher, angezeigt.

Äufserlich müssen dabey reitzende Einreibungen am Kopfe und hinter den Ohren gemacht, und selbst ins Ohr Reitzmittel, z. B. Moschus, Castoreum, Campher, flüchtiger Salmiakgeist, Fenchelöl, Cajeputöl, Balsam. vitae Hoffm. u. drgl. m. auf Baumwolle vorsichtig gebracht werden. Dabey sind vorzüglich kleine electrische Erschütterungen anwendbar.

2. Schwäche des Gehörnerven mit vermehrter Erregbarkeit.

Dieser Zustand des Gehörnerven ist gemeiniglich mit einer allgemein erhöheten Erregbarkeit und Empfindlichkeit des Nervensystems verbunden, und wird auch durch dieselben Ursachen hervorgebracht. Das Gehör ist dabey zu sehr geschärft, und wird durch die gewöhnlichen Eindrücke zu sehr afficirt. Jeder mäfsig starke Schall bringt schon unangenehme Empfindungen hervor. Der Patient hört im Zustande der Ruhe besser, als im Zustande der Bewegung; besser, wenn er keine reitzenden Speisen und Getränke geniefst. Bey Lärm und starken Tönen hört er weniger gut, als an ruhigen Orten. Er hört besser, wenn man leise aber deutlich mit ihm spricht, als wenn man schreyet.

Heilung. Dieser Zustand mufs nach der bekannten Methode durch allgemeine und örtliche reitzmindernde und beruhigende Mittel behandelt werden.

3. Unterdrückte Thätigkeit des Gehörnerven.

Jeder Druck, er mag nun den übrigens gesunden Gehörnerven bey seinem Ursprunge im Gehirn, oder bey seinem Fortgange, oder an seinen Zweigen treffen, kann die Thätigkeit desselben auf eine solche Art hemmen, dafs dadurch eine vollkommene Taubheit hervorgebracht wird. Geschwülste, Exostosen, Anschwellung der Knochen des Labyrinths, Extravasate, Ansammlungen von Eyter und Gauche, und Congestionen nach dem Kopfe können einen solchen Druck auf den Gehörnerven veranlassen. Diese Fehler lassen sich aber blofs aus den vorhergegangenen Krankheiten und den gleichzeitigen Zufällen mit einiger Wahrscheinlichkeit erkennen, und lassen in den meisten Fällen keine Heilung zu.

X.

Von der Schwerhörigkeit und Taubheit, dem Ohrenbrausen und Ohrenschmerze, als Symptomen.

Von jeher sind diese Symptome als wahre Krankheiten von den Schriftstellern aufgeführt, und die Veränderungen im Gehörorgan oder in andern Theilen des Körpers, durch welche sie wirklich werden, als Ursachen derselben angenommen worden. Dies inconsequente Verfahren leuchtet von selbst ein.

1. Von der Schwerhörigkeit und Taubheit.

Taubheit besteht in einem Mangel des Gehörs, und ist entweder vollkommen oder unvollkommen. Vollkommen ist sie nur alsdann, wenn die Ursach derselben in einem Mangel, oder Verdorbenheit, oder gänzlicher Unthätigkeit des Gehörnerven liegt. Unvollkommen mufs man sie nennen, wenn die Ursach in den übrigen Organen des Ohrs befindlich ist; indem dabey, durch Hülfe verschiedener Instrumente, noch immer einige Perception des Schalles Statt findet.

Die Schwerhörigkeit hingegen besteht in einer weniger deutlichen Wahrnehmung der Töne, als diefs bey völliger Integrität des Gehörorgans der Fall ist. Beyde Fehler, die Taubheit und Schwerhörigkeit, sind blofs dem Grade nach verschieden, und sehr oft geht diese in jene über.

So wie nun die Schwerhörigkeit und Taubheit ein Symptom beynahe aller im Obigen aufgestellten Krankheiten des Gehörorgans ist, eben so kann selbige auch durch krankhafte Veränderungen in andern Organen des Körpers veranlafst werden.

Sehr häufig verursachen Congestionen nach dem Kopfe diese Zustände. Alles also, was Congestionen hervorzubringen im Stande ist, kann demnach auch eine, entweder vorübergehende oder anhaltende Taubheit und Schwerhörigkeit veranlassen.

Durch Mitleidenschaft bringen Unordnungen des Unterleibes, Würmer, Unreinigkeiten, Leibesverstopfung, besonders bey hypochondrischen und hysterischen Personen, Blähungen, Schwangerschaft, Drüsengeschwülste u. s. w. diese Zustände hervor.

Auch wird nicht selten durch eine Versetzung

oder Metastase, bey verschiedenartigen Krankheiten, Taubheit und Schwerhörigkeit erzeugt.

Heilung. Die krankhaften Zustände, wovon die Taubheit oder Schwerhörigkeit in einem jedesmahligen Falle abhängt, müssen nach den bekannten Regeln der Kunst entfernt werden.

2. Ohrenklingen und Ohrenbrausen.

Das Ohrenklingen und Ohrenbrausen, welches sehr gemein und den Kranken höchst lästig ist, kommt in verschiedenen Modificationen vor. Es ist übrigens, wie die Schwerhörigkeit und Taubheit, entweder ein Symptom der Krankheiten des Gehörorgans selbst, oder es rührt von Congestionen nach dem Kopfe, Consensus und einer Metastase her. Insecten, Verstopfung des Gehörgangs und der Eustachischen Trompeten, so wie die Krankheiten des Trommelfells, der Gehörknöchelchen und des Labyrinthwassers, erzeugen es am öftersten.

Die Heilung hängt von der Entfernung der Krankheiten ab, deren Symptom es ist.

3. Ohrenschmerz.

Der Ohrenschmerz ist ebenfalls ein Symptom, sowohl der Krankheiten des Gehörorgans selbst, als anderer Theile des Körpers. Vorzüglich ist er ein Symptom der Ohrenentzündung. Aufserdem entsteht er noch von äufsern Gewaltthätigkeiten, fremden Körpern, vorzüglich Würmern und Insecten im Ohre, von unterdrückter Ausdünstung, beym Catarrh, Rheumatismus, der Gicht und dem Podagra; von venerischem Stoffe, Andrang des Blutes nach den Ohren; beym Kopfschmerz, Zahnschmerz, den Fothergillschen Gesichtsschmerze. Auch sind hypochondrische und hysterische Per-

sonen, und solche, welche überhaupt schwache Verdauungswerkzeuge haben, demselben nicht selten unterworfen.

Die Heilung beruht übrigens auf Entfernung der abnormen Zustände, wovon er abhängt.

Fünf und dreyfsigster Abschnitt.

Von den Operationen bey den Krankheiten des Gehörorgans.

Die Operation, welche bey einigen Krankheiten des Gehörorgans zuweilen erforderlich sind, bestehen vorzüglich in der Durchstechung des Ohrläppchen, den Einspritzungen in die Eustachische Trompete, der Durchbohrung des Warzenfortsatzes, und der Durchbohrung des Paukenfells.

1. Durchstechung des Ohrläppchen.

S. den dritten Abschnitt. S. 117.

2. Einspritzungen in die Eustachische Trompete.

Die Einspritzungen in die Eustachischen Trompeten sind in allen den Fällen angezeigt, wo eine Harthörigkeit oder Taubheit von einer Verstopfung dieser Röhren durch zähen Schleim, oder durch Anschwellung der innern Häute derselben, entstanden ist.

Es ist ein doppelter Weg vorhanden, auf welchen diese Einspritzungen gemacht werden können; durch den Mund oder durch die Nase.

Gisbert ten Haaf machte zuerst mit glücklichem Erfolge Einspritzungen durch den Mund; allein man hat der Methode, selbige durch die Nase zu machen, allgemein den Vorzug gegeben.

Man bedient sich zu den Einspritzungen durch

die Nase einer silbernen Röhre, welche die Dicke und Länge einer gewöhnlichen Sonde hat, an dem vordern Ende etwas gebogen, am hintern aber mit einigen Schraubengängen versehen ist, um eine kleine Injections-Spitze daran befestigen zu können. Man bringt diese Röhre in die Nase zwischen dem Nasenflügel und der Scheidewand der Nase, so dafs ihre Krümmung nach dem obern Theile der Öffnung der Nase gekehrt ist. Auf solche Art wird sie ganz frey, so nahe als sichs thun läfst, zwischen dem untern Muschelbeine und dem Boden der Nase, ohne irgendwo oben, unten oder zur Seite anzustofsen, schief hinter, etwas auswärts, und zugleich niederwärts geführt. Wenn man nun in dieser Richtung bis an die Öffnung der Gehörtrompete, welche ein wenig hervorragt, gekommen ist, so drehet man das Röhrchen so, dafs sich der convexe Theil seiner Krümmung gegen die Scheidewand der Nase, der ausgehöhlte aber gegen den Nasenflügel kehrt, und so wird in dieser Wendung, welche aber langsam und leise zu machen ist, das vordere Ende des Röhrchens in die Gehörtrompete hineinschlüpfen. Alsdann wird an dem äufsern Ende des Röhrchens die Injections-Spritze eingeschraubt und vermittelst derselben die Feuchtigkeit (laues Wasser ist meistens dazu hinreichend) durch leises Drücken auf den Stempel langsam eingespritzt.

Hierdurch werden die in der Gehörtrompete befindlichen schleimigen oder andern Unreinigkeiten verdünnt, ausgespült, und fliefsen, nebst der eingespritzten Feuchtigkeit, zum Munde, zur Nase, oder auf beyden Wegen heraus.

Nach Lentin's Erfahrungen ist es weit besser, die verstopften Trompeten durch erwärmte Luft, als durch irgend eine Flüssigkeit zu öffnen. Auch empfiehlt Lentin die Mündungen der Trom-

peten mittelst eines silbernen Stäbchens, an welches ein Stückchen Schwamm, oder Kalbfleisch, befestigt worden, zu reitzen, und auf diese Art zu reinigen.

Arneman bringt durch reitzende Einspritzungen durch den Mund einen Reitz an die Eustachischen Trompeten, welche mit leichter Mühe zu machen sind.

3. Durchbohrung des Warzenfortsatzes.

Diese Operation machte in einer gewissen Zeitperiode viel Aufsehen. Riolan machte zuerst darauf aufmerksam, und nachdem Valsalva sie zuerst ausgeführt hatte, machte sie Jasser mit einem glücklichen Erfolge aufs neue. Sie ist nachher oft, aber selten mit Glück, wiederholt worden.

Anzeigen zu dieser Operation sind:

1) Wenn eine Eyterung oder Caries in den Zellen des Warzenfortsatzes entstanden ist, und
2) Wenn durch eine Entzündung oder Versetzung sich Eyter, Blut, eine schleimige oder andere Materie in der Trommelhöhle angesammelt hat.

Operation. Der durch einen Hautschnitt entblöfste Warzenfortsatz wird auf seinem mittelsten, höchsten Punkte perpendiculär mit einem Troikar, Grabstichel oder Perforativ angebohrt, und durch diese Öffnung die Ausleerung der angesammelten Materien, und Einspritzung bewerkstelliget.

Die Durchbohrung mufs übrigens mit grofser Vorsicht geschehen, damit man weder die Zellen zerstört, noch die harte Hirnhaut verletzt. Zu den Einspritzungen müssen die mildesten Mittel genommen werden.

4. Durchbohrung des Paukenfells.

Astley Cooper stellte durch diese Opera-

tion mehrere Schwerhörige wieder her, deren Übel von einer Verstopfung der Eustachischen Trompeten herrührte. Sie ist nachher oft gemacht worden.

Der Stich wird mit einem Troikar, oder mit einer platten Staarnadel, in dem innern und untern Theile des Paukenfells, unter dem Griffe des Hammers, gemacht. Die Operation ist wenig schmerzhaft und übrigens auch unschädlich, hat aber demungeachtet manches wider sich. Besser ist es immer, die Eustachischen Trompeten mittelst Einspritzungen zu reinigen, als so eine Operation auf Gerathewohl zu unternehmen. Auch scheint sie nur ein palliatives Mittel abzugeben, indem die kleine Wunde gemeiniglich wieder zuheilt. Übrigens ist sie gewifs in den Fällen, wo sich eine Ansammlung von Blut, Eyter u. s w. in der Paukenhöhle befindet, eins der besten Hülfsmittel.

Von den Zahnkrankheiten.

Sechs und dreyfsigster Abschnitt.

Von den Krankheiten des Zahnfleisches.

I.

Entzündung des Randes des Zahnfleisches.

Character. Zuweilen entzündet sich an einer, oder an mehrern Stellen der obere Rand des Zahnfleisches; es wird dabey sehr schmerzhaft, und schwillt nicht selten dergestalt auf, dafs es über die Krone des Zahnes steigt, und das Kauen hindert.

Ursachen. Gemeiniglich ist an dieser Entzündung der scharfe Rand einer abgebrochenen Zahnkrone schuld. Auch kann dieselbe von Unreinigkeiten, die sich zwischen dem Zahnfleisch und den Zähnen ansammeln, und das Zahnfleisch reitzen, entstehen.

Heilung. Im ersten Falle mufs der Stift sogleich ausgezogen werden. Haben sich Unreinigkeiten und fremde Materien angesammelt; so müssen diese unter dem Zahnfleische herausgeschafft werden; gemeiniglich verliert sich alsdann die Geschwulst, und das Zahnfleisch legt sich wieder an den Zahn an. Geschieht keines von beyden, so

mufs man den Rand des Zahnfleisches, so weit er vom Zahne abgesondert ist, abschneiden.

II.

Entzündungsgeschwulst am Zahnfleische.

(Parulis).

Character. Zuweilen entsteht am Zahnfleische eine einzelne entzündete Geschwulst, oder Beule. Oft gesellt sich dazu eine Anschwellung der Backe, ja des halben Gesichts. Gemeiniglich erscheint die Beule an der äufsern Seite des Zahnfleisches; zuweilen auch am Gaum und neben dem Frenulum der Zunge. Zuweilen zertheilt sich die Beule, weit öfterer aber geht sie in Eyterung über.

Ursachen. Die gewöhnlichste Ursache der Parulis ist ein schadhafter Zahn, an welchem der Kranke vorher Zahnschmerzen empfindet, und in dessen Nähe die Beule entsteht. Zuweilen hat auch eine rheumatische Ursache daran Antheil. Auch kann sie von einer Quetschung des Zahnfleisches beym Ausziehen eines Zahns, dem Zahnsteine und andern örtlichen Ursachen entstehen.

Heilung. Ist die Entzündung noch nicht sehr heftig, und ist die Ursache derselben ein schadhafter Zahn; so mufs dieser sogleich ausgezogen werden. Läfst sich diefs wegen Heftigkeit der Entzündung nicht bewerkstelligen; so mufs man sich mit dem Gebrauche allgemeiner und örtlicher antiphlogistischer Mittel begnügen. Ist die Ursache rheumatisch, so mufs das Übel wie ein Rheumatismus behandelt werden.

Eyterung. Wird die Geschwulst nicht zertheilt, so verwandelt sie sich in einen Abscefs,

den man, wenn er sich nicht von selbst öffnet, sobald als möglich, mit der Lancette öffnen mufs. An der Unterkinnbacke mufs die Öffnung ein wenig grofs gemacht werden, weil das Eyter nicht so gut ausfliefst. Die Öffnung schliefst sich gemeiniglich gar bald von selbst. Schliefst sie sich nicht, so ist ein schadhafter Zahn schuld daran, und dieser mufs ausgezogen werden. Wird die Eröffnung der Geschwulst verabsäumt, so entsteht leicht Beinfrafs. Zuweilen verwandelt sich der Abscefs in eine Fistel.

III.

Zahnfisteln.

Character. Zahnfisteln entstehen, indem sich am Zahnfleische, nahe an einem Zahn, kleine Geschwüre bilden, die beständig eytern, und sich einen Gang um den Zahn bis in den Alveolus machen. Sie zeigen sich weit öfterer an der obern, als an der untern Kinnbacke, weit öfterer an den Spitzzähnen und Schneidezähnen dieser Kinnlade, als an den Backenzähnen derselben. Zuweilen haben sie verschiedene Gänge, selten innerlich mehrere Öffnungen. Einige dieser Fisteln bleiben immer offen; andere schliefsen und öffnen sich wechselsweise. Zuweilen ist die Fistelöffnung so klein, dafs sie lange unentdeckt bleibt.

Ursachen. Die gewöhnliche Ursache der Zahnfisteln ist ein schadhafter Zahn. Der Zahn, dessen Wurzel cariös ist, schmerzt gemeiniglich, wenn man darauf klopft; ist er aber in seiner Höhle cariös, so ist er gemeiniglich mifsfarbig. Zuweilen ist der schadhafte Zahn schwer ausfindig zu machen.

Heilung. Der schadhafte Zahn mufs sobald

als möglich ausgezogen und ein adstringirendes Mundwasser angewendet werden. Oft ist zur Cur nichts weiter nöthig. Sollte die Fistel aber an einem vordern Zahne seyn, so kann man einen Versuch machen, denselben noch zu erhalten. Nur muſs man die Fistelöffnung immer hinreichend weit erhalten, und wohl darauf achten, ob das Übel zu- oder abnimmt. Ist das erstere der Fall, so darf der Zahn nicht weiter geschont werden.

Schlieſst sich die Fistel, nachdem der schadhafte Zahn ausgezogen ist, nicht; so ist entweder noch ein schadhafter Zahn da, der ausgezogen werden muſs, oder ein Zahnhöhlenfortsatz, oder irgend eine Stelle am Kinnbackenknochen ist cariös. Im letzten Falle muſs die schadhafte Stelle entblöſst, und mit dem glühenden Eisen behandelt werden.

Manchmal ist auch eine innere Ursache an der Zahnfistel schuld, und dann heilt sie bey einer bloſs örtlichen Behandlung nicht. Die innere Ursache muſs aufgesucht und entfernt werden.

IV.

Eyterung im Zahnhöhlenfortsatze.

Character. Dieser Eyterung geht eine schmerzhafte Entzündung im Zahnkanale oder im Zahnhöhlenfortsatze vorher, welche sich zuweilen bis auf die äuſsern Theile des Gesichts erstreckt. Das Eyter bahnt sich einen doppelten Weg. Es durchfrisst nämlich entweder den untern Theil des Zahnhöhlenfortsatzes, dringt unter das Zahnfleisch, erregt eine Parulis, und zuletzt eine Zahnfistel; oder es dringt aufwärts und äuſserlich zwischen dem Zahne und Zahnfleische hervor.

Heilung. Es kommt alles darauf an, den Zahn, der in diesem Falle niemals erhalten werden kann, bey Zeiten auszuziehen. Sobald dieſs geschehen ist, erfolgt gemeiniglich die Heilung ohne alle besondere Mittel.

Es giebt noch einen Fall von einer Eyterung in dem Zahnhöhlenfortsatze, der vom obigen sehr verschieden ist. Die Eyterung entsteht ohne merkliche Schmerzen. Der Zahn fängt an zu wackeln, das Eyter dringt zwischen dem Zahne und Zahnfleische hervor, und nach einiger Zeit fällt der Zahn aus, mehrentheils unschadhaft und gesund.

Man hat kein Mittel gegen diese Krankheit; sie hört nicht eher auf, als bis die Zähne, die sie ergreift, ausgefallen oder ausgezogen sind.

V.

Geschwülste am Zahnfleische.

(Epulis.)

Character. Diese Auswüchse sind von verschiedener Art. Einige sind weich und schwammicht; einige fest, ja hart; einige schmerzhaft, einige nicht; alle aber haben sie die rothe Farbe des Zahnfleisches. Einige sitzen breit auf, einige haben einen dünnen Stiel. Man findet sie an beyden Kinnbacken; aber an dem untersten am gewöhnlichsten. Übrigens sind die Geschwülste von verschiedener Gröfse; von der Gröfse einer Haselnufs, bis zur Gröfse eines Hühnereyes.

Ursachen. Gemeiniglich ist die Ursache dieser Auswüchse ein cariöser Zahn, oder eine cariöse Stelle an der Kinnbacke. Jedoch stehen sie auch zuweilen mit einer Krankheit in Verbindung z. B. der Venusseuche, dem Scorbut.

Heilung. Zu dieser wird erfordert, dafs man die Geschwulst durch eine chirurgische Operation wegnimmt, und die schadhafte Stelle im Knochen nach den Regeln der Kunst behandelt. Am besten schneidet man die Geschwulst mit dem Messer auf einmal, oder auf mehrere Male ab. Die Blutung, die gemeiniglich sehr ansehnlich ist, mufs mit den kräftigsten Mitteln, am besten mit dem glühenden Eisen gestillt werden.

Sitzt die Geschwulst auf einem dünnen Stiele, so kann man sie auch unterbinden.

Man giebt den Rath, gleich nach der Operation das glühende Eisen auf die Stelle, wo die Geschwulst safs, anzuwenden, um zu verhüten, dafs nicht die Geschwulst von neuem entsteht.

Ist eine Epulis blofs von einem schadhaften Zahne entstanden; so schneidet man sie mit dem Messer ab, und zieht den Zahn aus.

VI.

Scorbut des Zahnfleisches.

Character. Wenn das Zahnfleisch aufschwillt, schwammicht, weich und empfindlich wird, und leicht blutet; so nennt man diese Krankheit Scorbut des Zahnfleisches. Zuweilen erzeugt sich dabey eine Exulceration am Rande des Zahnfleisches, die allmählig das Zahnfleisch verzehrt, und die Zahnwurzeln entblöfst (Stomacace).

Ursachen. Die Ursache dieses Übels ist wirklich sehr oft scorbutisch; es scheint jedoch, dafs die Zufälle überhaupt die Art und Weise ausmachen, auf welche das Zahnfleisch bey vielen Krankheiten zu leiden pflegt, und man kann daher mehrere Ursachen annehmen. Zuweilen schien die Ursache offenbar scrophulös zu seyn, und nicht

selten entstand das Übel von einem schwachen und unreinen Magen.

Heilung. Wenn eine innere Ursache an dem Übel schuld ist, so muſs man auf diese vorzüglich Rücksicht nehmen. Örtlich empfiehlt man das öftere gelinde Reiben des Zahnfleisches mit einem Schwamme, den man mit Zitronensaft, Kampferspiritus, Löffelkrautspiritus, oder einer Auflösung von Alaun befeuchtet; ferner den Spiritus salis, Decoctum Hyssopi, Salviae, Rorismarini, Rad. Bistortae, cort. Salicis mit Wein bereitet; das Elix. Vitrioli Mynsichti mit Wasser verdünnt; das Kohlenpulver; den Salmiak u. s. w. Auch eine Chinalatwerge thut sehr gut. Wenn das Zahnfleisch sehr geschwollen ist, so muſs dasselbe scarificirt werden. Nach der Mahlzeit muſs der Kranke den Mund jedesmahl mit etwas Wasser und Wein ausspülen, und mit den Fingern das Zahnfleisch andrücken.

VII.

Brand am Zahnfleische.

Character. Diese gefährliche Krankheit fängt sich gemeiniglich mit einer widernatürlichen Röthe des Zahnfleisches, der innern Seite der Bakken, der Zunge und der Lippen an. Die Kranken empfinden dabey ein Brennen. Bald darauf entsteht unter zunehmenden Schmerzen ein weiſser Fleck, der ein Brandschorf ist, sich bald absondert, und ein faules Geschwür hinterläſst, das unter dem unerträglichsten Gestanke um sich friſst, Backen, Zunge, Gaumen, Knochen u. s. w. ergreift, alles vernichtet, und den Tod verursacht.

Ursachen. Diese Krankheit scheint von

einer schlechten und ungesunden Luft herzurühren, und daher trifft man sie oft bey Kindern in Findelhäusern an. Bey Erwachsenen scheint sie oft von einer scorbutischen Ursache herzurühren. Bey Kindern ist sie gemeiniglich tödlich, bey Erwachsenen nicht selten heilbar.

Heilung. Im ersten Zeitraum ist eine schwache Auflösung von Salmiak mit Zitronensaft, oder Essig, oder Kampferspiritus, mit einem Schwamme auf das Zahnfleisch gebracht, oder als Gurgelwasser gebraucht, von grofsem Nutzen. Auch sind oft Brech- und Purgiermittel dienlich. Im zweyten Zeitraume empfiehlt man vorzüglich den Salzgeist mit Rosenhonig vermischt zum Pinseln. Die Feuchtigkeiten, welche sich im Munde sammlen, müssen ausgespuckt, und der Mund oft mit Essig ausgespült werden. Hat das Übel einen hohen Grad erreicht; so ist der innere Gebrauch der China mit Vitriolsäure nöthig.

Sieben und dreyfsigster Abschnitt.

Von den Krankheiten der Zähne selbst.

I.

Das Zahnen.

(Dentitio.)

Character. In den gewöhnlichen Fällen bekommen die kleinen Kinder ihre Zähne ohne alle Krankheitszufälle, oder diese sind so gering, dafs sie keine Hülfe des Arztes erfordern.

Gemeiniglich erscheinen die ersten Zähne im siebenten Monate; zuweilen jedoch früher oder später.

Beym Zahnausbruch ist ein doppelter Zeitraum bemerklich. Im ersten Zeitraume bemerkt man bloſs allgemeine Zufälle eines Reitzes im Munde, das Kind fängt an zu geifern, und, besonders des Nachts, unruhig zu werden. Alles, was es ergreift, steckt es in den Mund, beiſst stark auf die Brustwarzen, und läſst sie oft schnell mit Weinen fahren. Diese Periode, welche in verschiedener Stärke mehrere Wochen währt, geht endlich in den zweyten Zeitraum über. In diesem scheut sich das Kind, irgend etwas in den Mund zu nehmen, und schreyet, wenn es auf etwas beiſst; der Mund ist ihm heiſs, der Speichel flieſst häufiger aus dem Munde, und man sieht deutlich eine erhabene weiſse oder rothe Stelle am Zahnfleische, die bey jeder etwas starken Berührung zu schmerzen scheint.

Je langsamer der Zahnwechsel geschieht, je stärker das Kind ist, in je geringerer Menge die Zähne auf einmal hervorkommen; desto geringer sind die Zufälle.

Bisweilen aber zeigen sich auſserordentlich heftige krampfhafte Zufälle: Im ersten Zeitraume ein Durchfall, der sich oft einer Lienterie nähert, und äuſserst entkräftet, Erbrechen, Husten, Zukkungen u. s. w. Im zweyten Zeitraume Fieber, Entzündung der Mandeln, Aufschwellung der Speicheldrüsen, Schwämmgen, ja ein Abscefs, oder gar der Brand am Zahnfleische. Häufig steigen die Zufälle so hoch, daſs der Tod darauf folgt.

In den gewöhnlichen Fällen verschwinden alle diese Zufälle, sobald der Zahn durchgebrochen ist.

Die Stärke der Zufälle ist nicht bey dem Ausbruche aller Zähne gleich stark; gelinder sind sie allemal bey dem Ausbruche der Schneidezähne,

und der Backenzähne, beschwerlicher bey dem Ausbruche der Eckzähne.

Ursachen. Man mufs das Leiden des Zahnfleisches blofs als die gelegentliche Ursache aller der genannten Übel ansehen, und Schwäche mit grofser Reitzbarkeit verbunden, Vollblütigkeit und Leiden der ersten Wege, als den Ausbruch der Zufälle bewirkende Ursachen annehmen. Rhachitische und mit Würmern stark beschwerte Kinder zahnen vorzüglich schwer.

Heilung. Gemeiniglich ist bey dem Zahnausbruche gar keine medizinische Aufsicht und Behandlung nöthig.

Entstehen aber beschwerliche Zufälle, so sind in der ersten Periode mehrentheils blofs reitzmildernde Mittel erforderlich. Das Opium ist hier das Hauptmittel. Man giebt es Kindern gemeiniglich in der Gestalt des Syrup. diacod. Theelöffelweise, oder der Tinctur. thebaic. zu einigen Tropfen. Hiermit kann man den Gebrauch der Manna und der Klistiere vereinigen, sobald man eine Neigung zur Leibesverstopfung bemerkt. Aufserdem beruhigt man das Kind sehr, wenn man ihm das Zahnfleisch oft mit dem Finger reibt. Ist der Reitz sehr heftig, so kann man ihm etwas erweichendes oder ein paar Tropfen Tinctur. thebaica in der Gegend des Zahnfleisches einreiben, wo der Zahn hervorkommen wird.

Wenn in der zweyten Periode die Zufälle des Reitzes und Entzündung heftig werden, so schafft kein Mittel schnellere Hülfe, als die Durchschneidung des Zahnfleisches an der Stelle, wo der Zahn durchbrechen will. Der Schnitt mufs bis auf den Zahn kreuzweise gehen, so dafs seine obere Fläche ganz entblöfst wird.

Bey dem zweyten Zahnen, was vom siebenten bis zum eilften Jahre vor sich geht, ist zu

merken, dafs man den ersten Zahn sogleich vorsichtig ausziehen mufs, wenn man überzeugt ist, dafs er dem kommenden zweyten Zahne in seinem Durchbruch hinderlich seyn wird. Man kann von der Ankunft des zweyten Zahns versichert seyn, wenn der Milchzahn anfängt zu schmerzen, oder zu wackeln, oder eine schiefe Richtung zu bekommen. Wenn der zweyte Zahn bereits durchgebrochen ist, und der Milchzahn noch steht; so mufs man nicht immer den schiefstehenden ausziehen. Denn oft steht der Milchzahn in der Reihe, und der schiefstehende ist der zweyte. Man mufs also jederzeit den stehen lassen, der zuletzt erschienen ist, und falls er schief steht, ihn nach Ausziehung des Milchzahns in Reihe und Ordnung zu bringen suchen.

Der Ausbruch des Weisheitszahns ist oft mit heftigen Zufällen verbunden, und erfordert in diesen Fällen die Durchschneidung des Zahnfleisches. Manchmal bildet sich um den Zahn herum ein entzundeter Klumpen wie ein Taubeney, der gewöhnlich in Eyterung übergeht.

II.

Übelgeordnete Zähne.

Character. Man bemerkt eine doppelte Unordnung der Zähne. Entweder sie stehen zu gedrängt, einer vor dem andern; oder sie stehen schief, mehrentheils nach vorn und aufsen geneigt. Ein solcher schiefstehender Zahn verursacht nicht allein einen Übelstand, sondern drückt, reitzt und belästiget auch die Backen, Lippen oder Zunge. Blofs die Schneide- und Hundszähne findet man unordentlich.

Ursachen sind: eine üble Bildung und ein

zu langer Aufenthalt des Milchzahns, der dem hervorbrechenden zweyten Zahne im Wege stehet; und dann überhaupt der Mangel an Raum in der Kinnlade, der die Zähne hindert, in einer gleichen Reihe zu stehen.

Heilung. Man kann einen schiefstehenden Zahn durch die Ligatur und das Blech allmählig, und durch den Pelikan auf einmal gerade stellen. Diesen glücklichen Erfolg darf man jedoch nur bey jungen Leuten, deren Zahnhöhlenfortsätze biegsam und nachgebend sind, erwarten. Gemeiniglich mufs man einen Zahn ausziehen, um dem schiefstehenden in der Reihe Platz zu machen.

Die Ligatur verdient in den meisten Fällen den Vorzug. Man legt ein dünnes goldenes Blech, welches so lang ist, dafs es die vier nächsten Zähne bedeckt, und mit verschiedenen Löchern versehen ist, an die innere Seite der vier nächsten Zähne, wenn der schiefe Zahn auswärts steht, und befestiget es mittelst einer dünnen ausgegliheten Silbersaite an dieselben. Darauf legt man einen ähnlichen Drath um den schiefstehenden Zahn, zieht seine beyden Enden durch ein Paar Öffnungen im Blech, und dreht dieselben mittelst einer Zange alle Tage fester zusammen. Wenn es nicht möglich ist, den schiefstehenden Zahn in Ordnung zu bringen, so kann man ihn ohne Bedenken herausnehmen, und die beyden angrenzenden Zähne mittelst der Ligatur nach der Lücke zusammenziehen.

Mittelst des Pelikans ruckt man den Zahn entweder durch einen Zug, oder durch mehrere zu verschiedenen Zeiten wiederholte Züge in die Reihe. Diese Methode ist sehr gut, sie mufs aber mit Vorsicht geschehen; wahrscheinlich leidet der Alveolus dabey, oder bekommt eine Fissur, wodurch der Zahn wieder festwächst. Nach jedem Zuge

befestigt man den Zahn in der Stellung, in die man ihn gebracht hat, mittelst der Ligatur.

Kleine Unordnungen in den Zähnen können zuweilen mittelst der Feile gehoben werden; wobey man aber nicht zu weit gehen darf, damit man nicht bis in die Cavität des Zahns feilt.

III.

Lockere Zähne.

(Dentes vacillantes.)

Character. Man erkennt die lockeren Zähne an ihrer widernatürlichen Beweglichkeit, am Gefühl des Mangels natürlicher Festigkeit, und an der Verunstaltung und Veränderung der Reihenform des natürlichen Zustandes. Man trifft diese Krankheit entweder bey allen, oder bey einzelnen Zähnen an.

Ursachen sind: steinartige Materien, welche sich zwischen dem Zahne und Zahnfleisch oder an die Wurzeln der Zähne ansetzen; weiches und schwammigtes Zahnfleisch; der Scorbut; ein Eytergeschwür in der Zahnhöhle; das allmählige Verschwinden der Zahnhöhlenfortsätze im Alter; der lange Gebrauch des Quecksilbers.

Heilung. Die Hauptsache ist, dafs man, wo möglich, die Ursachen des Fehlers zu entfernen suche.

Um den wackelnden Zähnen ihre Festigkeit wieder zu geben, mufs man sie durch eine Ligatur an die nächststehenden Zähne befestigen, und eine Zeitlang verhüten, dafs keine Gewalt auf sie wirkt; auch adstringirende Mittel, besonders die Tinctura Laccae, Catechu und Myrrhae anwenden.

Bey alten Personen kann man die lockern Zähne noch eine Zeitlang erhalten, wenn man

die Ligatur anlegt, das Zahnfleisch scarificirt, und dabey die China- oder Zimmttinctur mit Löffelkrautspiritus und etwas Pimpinellessenz anwendet.

IV.

Verrenkung der Zähne.

Character. Ein oder mehrere Zähne, die zum Theil oder völlig aus ihrer Richtung in der Zahnhöhle gekommen sind, heifsen verrenkte Zähne.

Ursachen. Eine Gewaltthätigkeit, die auf die Zähne wirkt, und als vorbereitende Ursache meistens eine Lockerkeit.

Heilung. Diese besteht darin, dafs man den Zahn in seine Zahnhöhle wiederum fest zurückdruckt, und solchen dergestalt einige Wochen durch einen seidenen Faden oder feinen Golddrath darin zu erhalten trachtet. Das Zahnfleisch mufs dabey oft mit stärkenden und zusammenziehenden Mitteln gerieben werden.

V.

Fremde Materien an den Zähnen.

Character. Es ist sehr natürlich, dafs die Zähne dem Anhängen von mancherley Materien ausgesetzt seyn müssen. Überbleibsel von Speisen bleiben zwischen den Zähnen hängen, gerathen daselbst in eine faulichte oder saure Verderbnifs, verursachen einen übelriechenden Athem, reitzen das Zahnfleisch, und schaden selbst, zumal wenn sie von letzterer Art sind, den Zähnen. Sehr oft setzt sich auch eine steinigte Materie, oder der sogenannte Weinstein (Tartarus Dentium)

an dieselben an. Am häufigsten findet man diese Materie unten am Rande des Zahnfleisches, oder zwischen demselben und dem Zahn, und an den beyden Seiten der Zähne, die in der Vertiefung der Zwischenräume liegen.

Ursachen. Wahrscheinlich erzeugt sich diese steinigte Materie aus den Feuchtigkeiten im Munde, vorzüglich aus dem Speichel. Die Disposition dazu hängt vorzüglich von einem kranken Zustande des Magens ab.

Heilung. Zur Verhütung dieses Zufalls ist hauptsächlich das fleifsige Ausspülen und Reinigen des Mundes mit Wasser, zumal des Morgens und nach dem Essen, zu empfehlen. Allenfalls kann man etwas weniges von einer Pflanzensäure unter das Wasser mischen.

Wenn die Zähne schmutzig, mifsfarbig, und hin und wieder mit einer dünnen Lage steinichter Materie bedeckt sind; so müssen Zahnpulver und Bürste gebraucht werden.

Wenn aber die steinichte Materie bereits einige Festigkeit erreicht hat, oder wenn die widernatürliche Farbe in der äufsern Substanz der Zähne selbst ihren Sitz hat; so ist die Reinigung durch Instrumente nothwendig.

VI.

Beinfrafs der Zähne.

Character. Die Zähne werden häufiger cariös als andere Knochen des Körpers; diese Krankheit ist daher eine der allerausgebreitetsten. In Absicht der Stelle, an welcher der Beinfrafs zuerst erscheint, ist er von dreyfacher Art. In den gewöhnlichen Fällen beginnt er von einem äufserlichen schwärzlichen Flecke in dem Schmelze an

einem jeden Puncte der Krone oder des Halses des Zahns. Hier entsteht allmählig ein Loch, durch welches das Übel langsam bis in die Substanz und Höhle des Zahns selbst dringt, so dafs der ganze Zahn endlich schwarz wird. Die zweyte Art des Beinfrafses befindet sich an der Wurzel des Zahns. Der obere sichtbare Theil des Zahns ist mehrentheils dabey ganz unfehlerhaft, zuweilen jedoch mifsfarbig. Man erkennt ihn blofs durch öftere heftige Zahnschmerzen, Epulis, Parulis, Zahnfisteln u. s. w. Die dritte Art des Beinfrafses ist die allerübelste. Der Beinfrafs hat hier seinen Sitz im Kanale des Zahns, und erregt daselbst die heftigsten Schmerzen. Der Zahn hat übrigens ein gesundes Ansehen. Blofs die heftigen und anhaltenden Schmerzen, ohne irgend eine bemerkliche Ursache, lassen diesen Beinfrafs vermuthen. Manchmal empfindet der Kranke auch Schmerzen im Zahne, wenn man darauf klopft.

Die gewöhnlichen Folgen des Beinfrafses an den Zähnen sind öftere Anfälle von Zahnschmerzen. Zuletzt indessen, wenn der Nerv durch den Beinfrafs zerstört ist, hört ein jeder cariöser Zahn auf, schmerzhaft zu seyn.

Die Vorderzähne der Unterkinnbacke werden am seltesten cariös. Die Backenzähne werden leichter hohl als die Schneide- und Hundszähne. In der Jugend und im mittlern Alter ist dieses Übel am häufigsten.

Ursachen sind entweder innerliche oder äufserliche. Unter die äufserlichen oder örtlichen gehört alles, was die Krone des Zahns an irgend einer Stelle des Emails beraubt, und die innere Knochensubstanz des Zahns entblöfst. Zu den innerlichen Ursachen gehören Entzündungen, Eytergeschwülste, Absetzung gewisser Krankheitsstoffe, verschiedene Krankheiten der benach-

barten Theile, die scorbutische, venerische, rhachitische, scrophulöse, rheumatische Schärfe.

Heilung. Das vorzüglichste Mittel zur Verhütung des Beinfrafses der Zähne besteht in der öftern und vorsichtigen Reinigung derselben. Den Fortgang des bereits gegenwärtigen Beinfrafses steuert man am besten auf folgende Art. Zuerst reinige man die Höhle des Zahns von den darin befindlichen Unreinigkeiten. Darauf suche man den innern Umfang der Höhle gröfser, als die äufsere Öffnung, zu machen, berühre die Höhle, und folglich auch den Nerven, mit dem glühenden Eisen, trockne sie mit warm gemachten Schwämmen aus, und fülle sodann, nach Verhältnifs des Raums der Höhle, die nöthige Menge Stanniol oder Zahnkitt ein *).

Ein Zahn, dessen Wurzel cariös ist, mufs jederzeit ausgezogen werden, und diefs mufs ohne Aufschub geschehen, sonst theilt sich der Beinfrafs den Zahnhöhlenfortsätzen und der Kinnlade mit. Auch der Beinfrafs im Zahnkanale, welcher von einigen Winddorn genannt wird, erfordert die Ausziehung des Zahns. Herrn Hirsch glückte es jedoch einige mal, durch Anbohrung des schadhaften Zahns, und durch Tödtung des Nerven mit einem glühenden Drathe den Zahn zu erhalten.

VII.

Zahnschmerzen.

Character. Die Zahnschmerzen sind eben

*) Hr. Hofzahnarzt *Hirsch* empfiehlt folgende Composition: Rec. Thereb. coct.
Calc. viv. aa. M. exactissime.
Dieses Pulver wird mit Leinölfirnifs, oder mit starkem Hausenblasenleim zu einer Masse gemacht.

so mannigfaltig, als Schmerzen an andern Theilen. Sie sind von verschiedener Dauer und Heftigkeit, so dafs sie sich oft von den unbedeutendsten Graden bis zur Wuth und zu Convulsionen äufsern, und zuweilen sogar schlimme, ja gefährliche Zufälle in ihrem Gefolge haben.

Ursachen. Die Ursachen derselben sind oft so versteckt, dafs es unmöglich ist, sie ausfindig zu machen. Die gewöhnlichsten sind: eine Entblöfsung des Zahnnerven; Stockung irgend einer Schärfe, in, bey und an den Zähnen; eine Entzündung der den Zahn umgebenden Theile; Congestion nach den Zähnen; eine besondere Veränderung in den Zahnnerven; consensuelle Ursachen, z. B. Fehler im Magen, Hysterie, Schwangerschaft u. dergl. m.

Heilung. Auf alle, selbst auf die unbedeutendsten Dinge, mufs man bey der Heilung dieser Schmerzen Rücksicht nehmen.

Ein hohler Zahn, der schmerzt, mufs jederzeit sogleich gereiniget, und auf die oben (VI) beschriebene Weise behandelt werden. Diese Schmerzen von hohlen Zähnen weichen öfters solchen Mitteln, welche die Nerven unempfindlich machen, z. B. dem Brennen, dem Mohnsafte und seinen Präparaten, den essentiellen Ölen, z. B. Ol. Cajeput, der Vitriolnaphte u. dergl. m.

Entzündungsartige Zahnschmerzen werden durch Wegschaffung des äufsern und innern Reitzes gehoben. Aderlässe und Mohnsaft schaffen hier am geschwindesten Hülfe. Dabey ist noch der Gebrauch äufserlicher zertheilender, gelinde zusammenziehender, oder, nach Befinden, erweichender Mittel, nöthig, so wie ein Blasenpflaster in dem Nacken oder hinter das Ohr.

Zahnschmerzen von Congestionen nach

den Zähnen erfordern Blutigel an das Zahnfleisch gesetzt.

Bey catarrhalischen Zahnschmerzen, die gemeiniglich eine Erkältung zur Ursache, und Schnupfen, Husten und einen bösen Hals im Gefolge haben, dient häufiges verdünnendes Getränk, nebst der Auflegung von Blasenpflastern in der Nähe des leidenden Theils, und dem Gebrauche gelinder schweifstreibender Mittel. Nach der Anschwellung des Backens erfolgt Linderung der Schmerzen.

Zahnschmerzen hysterischer und hypochondrischer Personen werden nach den bekannten allgemeinen Regeln behandelt; so auch die, welche von Würmern und Unreinigkeiten in den ersten Wegen, durch Mitleidenschaft entstehen. Diefs gilt auch von den scorbutischen. Zahnschmerzen bey Schwangern weichen gemeiniglich einer reichlichen Aderlafs, und dem Gebrauche abführender Mittel und des Mohnsafts.

Bey Zahnschmerzen, wo man gar keine Ursache aufzufinden vermögend ist, glückt es oft, auf eine mehr empirische Art das Übel zu heben. Man hat deren eine grofse Menge. Die bewährtesten sind folgende: der Mohnsaft in mancherley Gestalt. Rec. Opii, Camphor. aa. grjj. Ol. caryoph. arom., Ol. piper. jamaic. aa. gtt. j. M. f. pil. no. 4. S. Eine in den schmerzhaften Zahn zu legen. — Rec. Essent. pimpinell., Liquor. anod. m. H. aa. 3jj. Tinctur. anodyn. 3j. Ol. caryoph. gtt. 12. S. Mit Baumvolle in den hohlen schmerzhaften Zahn zu legen. — Ein Stückchen Kampfer in den Zahn gelegt, und einen Tropfen Naphtha darauf getröpfelt. — Cajeputöl auf Baumwolle in den hohlen Zahn gelegt. Einige elektrische Schläge, die man durch den schmerzhaften Zahn gehen

läfst? — Die Spanischefliegentinctur auf Baumwolle getröpfelt, und an das Zahnfleisch gelegt. — Das Anrücken oder Luxiren des Zahns. — Die Anwendung des Magnets. Einige Insekten, Curculio antiodontalgicus, Coccionella septempunctata, und Cynips Rosarum. Man zerreibt diese Insekten noch lebend zwischen dem Daumen und Zeigefinger, und bestreicht damit die kranke Stelle des Zahnfleisches sowohl, als den schmerzhaften Zahn selbst.

VIII.

Ausziehung der Zähne.

Die Ausziehung eines Zahns ist eine wichtigere und gefährlichere Operation, als man glaubt, und sie darf daher nicht ohne die höchste Noth unternommen werden.

Die Anzeigen dazu sind folgende: wenn bey hohlen Zähnen der örtliche Schmerz so anhaltend ist, dafs kein anderes Mittel ihn zu lindern vermag; oder wenn eine innere Caries an den Wurzeln des Zahns, oder Eytergeschwülste in der Zahn- und Kinnbackenhöhle vorhanden sind.

Es giebt eine Menge Instrumente zu dieser Operation. Die gewöhnlichsten sind: der Pelikan, der Überwurf, der verbesserte englische Schlüssel, die gerade und krumme Zahnzange, und der Geifsfufs. Der Geifsfufs verdient ohne Zweifel den Vorzug unter allen.

Operation. Zuerst trennt man das Zahnfleisch von dem Halse des auszureifsenden Zahns, um die Zerreifsung zu verhüten. Alsdann setzt man die Zacken des etwas langen Geifsfufses mit der linken Hand unter die Krone an den Hals des

Zahnes an. Indessen bleibt die linke Hand, als das Hypomochlion des Hebels, in einer kurzen Entfernung vom Zahn, um das Instrument zu unterstützen (dieses gilt von der ganzen untern Reihe), und mit der rechten Hand sucht man allmählig das Instrument nach ein- und unterwärts zu führen, durch welchen Mechanismus der Zahn durch das jenseit der linken Hand sich aufwärts bewegende zackigte Ende des Geifsfufses sicher und gerade ausgehoben wird.

Zuweilen hat die Operation eine sehr ansehnliche Blutung zur Folge. Zur Stillung derselben bedient man sich am besten des geschabten Pergaments, welches man mittelst einer Sonde aufs genaueste in die Zahnhöhle bringt, darauf graduirte Kompressen zugleich über die benachbarten Zähne legt, und den Mund durch eine Binde, so lange es nöthig ist, fest zugebunden erhält. Bricht die Wurzel eines Zahns ab, so suche man sie sogleich herauszuziehen. — Wird ein Theil vom Rande der Zahnhöhle abgebrochen, so wende man zertheilende Ausspülungen, und gelinde abführende Mittel an.

Die Entzündung und Anschwellung des Zahnfleisches nach der Operation verliert sich gemeiniglich von selbst, oder bey dem Gebrauche gelinder zusammenziehender Mittel.

IX.

Wiedereinsetzen der Zähne.

Man kann einen ausgezogenen Zahn wieder in seinen Zahnhöhlenfortsatz einsetzen; er befestigt sich gemeiniglich dergestalt wieder, dafs er so brauchbar wird, als er vorher war. Zähne, die durch eine äufsere Gewalt ausgeschlagen, oder

durch einen Irrthum des Zahnarztes, statt der schadhaften, ausgezogen worden sind, müssen sogleich wieder eingesetzt werden.

Man kann auch Zähne von andern gesunden und jungen Menschen, die auf eine gewaltsame Weise umgekommen sind, einsetzen. Die Wurzel des einzusetzenden Zahns mufs der des ausgezogenen mit der Feile völlig gleich gemacht, und nur in Ansehung der Länge etwas vermindert werden. Wenn hierauf die Lücke von Blut gereinigt worden, so wird der neue Zahn, ohne grofsen Druck anzuwenden, eingesetzt, und mit gewichster Seide befestiget. Der Kranke mufs sich sodann ruhig verhalten, und alles vermeiden, was den Zahn erschüttern kann.

Man hat auch lebendigen Menschen Zähne ausgezogen, und andern eingesetzt. Dieser Knochentausch bey lebendigem Leibe ist aber so unschicklich und gefährlich, dafs die Art, wie diese Verpflanzung bewerkstelliget wird, keine Beschreibung verdient.

X.

Künstliche Zähne.

Man verfertigt die künstlichen Zähne aus den Zähnen des Flufspferdes und anderer Thiere, auch von Elfenbein und Knochen. Es giebt zwey Fälle, wo man dergleichen Zähne einsetzt. Erstens wenn ein Zahn schon seit geraumer Zeit verloren, und sein Zahnhöhlenfortsatz geschlossen oder sehr verengert ist. Man setzt in diesem Falle den künstlichen Zahn aufs Zahnfleisch, und befestiget ihn an den nächsten beyden Zähnen. Zweytens wenn ein Zahn, der noch fest steht, eine sehr verdorbene Krone hat. Man feilt in

diesem Falle die schadhafte Krone bis auf den Hals ab, und befestigt auf der Wurzel eine künstliche Krone mittelst einer Schraube. — Man kann ganze Reihen künstlicher Zähne, und auch ganze künstliche Kinnladen einsetzen.

Von den Krankheiten der Knochen.

Das Knochengebäude, als die Grundlage des ganzen Körperbaues, kann in zweyerley Rücksicht betrachtet werden. Erstens die Knochen selbst, als die härtesten zur Befestigung der übrigen bestimmten Theile, von eigener Form und Struktur. Zweytens die verschiedenen Gattungen von Knochenfügungen, wodurch dieselben entweder beweglich oder unbeweglich verbunden werden. Man kann daher die Knochenkrankheiten, in Krankheiten der Substanz, und in Krankheiten der Gelenke eintheilen. Diese beyden Krankheitsordnungen zerfallen in verschiedene Geschlechter, welche in ihrer Beschaffenheit, in ihren Folgen und in ihrer Kurmethode sehr von einander abweichen.

Die Substanzkrankheiten sind entweder Verderbnisse in der Textur der Knochen, ohne deren Integrität die Verrichtungen der Knochen nicht lange bestehen können; oder sie bestehen in Trennungen der Knochen durch äufserliche Gewaltthätigkeiten d. i. Knochenbrüchen (Fracturae). Die Gelenkkrankheiten sind entweder Verrenkungen, oder Gelenkverwachsungen. Als Krankheiten der Substanz und der Gelenke zugleich können die Verkürzungen und Krummungen betrachtet werden.

Übrigens haben die venerische Infection, die Scropheln, der Scorbut, die Gicht, die Rhachitis, die Krebsgeschwüre, und die sogenannten Metastasen in Krankheiten, auf die Umänderung der Knochensubstanz einen besondern Einflufs.

Acht und dreyfsigster Abschnitt.

Von den Verderbnissen der Textur der Knochen.

I.

Knochenentzündungen.

Character. Die Knochenentzündung verhält sich im Ganzen eben so, wie die Entzündung der weichen Theile. Der Kranke fühlt anfänglich, ohne dafs man eine Veränderung an dem Gliede, wenn nicht der Knochen sehr nahe unter der Haut ist, bemerken könnte, bald stumpfe, bald schneidende, bohrende Schmerzen in dem Gliede, welche er als deutlich in dem Knochen vorhanden angiebt. Man findet bey genauer Untersuchung das Glied heifser, als das entgegengesetzte. Die Schmerzen werden durch einen Druck vermehrt, man findet bey dem Kranken alle Zufälle eines bald stärkern, bald gelindern Fiebers. Je mehr der Knochen zur Entzündung vorbereitet war; desto eher schwillt er, entweder in seinem ganzen Umfang, oder nur theilweise auf.

Die Knochen junger Personen leiden häufiger als alter Menschen. Bey jenen hat man als Ausgang der Entzündung eher ein Knochengeschwür, bey diesen eher den Knochenbrand zu erwarten.

Ursachen. Die Ursachen sind äufsere und innere. Zu jenen gehören das Verdrehen eines Gliedes, ein heftiger Stofs, Fall, Erschütterung. Zu diesen gehören die Lustseuche, Gicht, Scrophelnkrankheit, übel behandelte acute und chronische Ausschläge, Metastasen, Unordnungen in blutigen Ausleerungen.

Heilung. Die Hauptsache ist, dafs man die

Zertheilung der Entzündung zu bewirken sucht; sie gelingt bey jungen Personen leichter, als bey alten.

Bey Entzündungen von äufsern Ursachen ist die Vorbauungskur die dienlichste. Sie besteht in kalten Umschlägen von Wasser und Essig und in Einwickelungen. Fängt sich die Entzündung aber schon an zu bilden, so müssen Blutigel angesetzt, und das antiphlogistische Verfahren beobachtet werden.

Liegt der entzündete Knochen tief im Fleische, so ist ein durch spanische Fliegen bewirkter Gegenreitz zweckmäfsig. Auch dienen hier spirituöse Umschläge und volatile Räucherungen.

Die innern Ursachen der Entzündung müssen neben der gegen die Entzündung selbst gerichteten Methode durch ihnen angemessene Mittel behandelt werden. Haben sich die Zufälle der Entzündung verlohren, und ist blofs noch die Vergröfserung des Knochen zurückgeblieben; so wendet man Mittel an, welche die Thätigkeit der einsaugenden Gefäfse anstrengen. Z. B. flüchtige Fumigationen und Salben.

Bisweilen aber nehmen die Zufälle der Krankheit zu, die Schmerzen werden klopfend, die äufsern Theile entzünden sich immer mehr, es entsteht ein Frösteln, der Kranke bekommt wiederholte Schauer, und die Eyterung fängt sich an zu bilden. Man mufs dann dieselbe befördern durch gelinde reitzende Breyumschläge. Hat sich das Geschwür geöffnet, so behandelt man es nach den Regeln der Kunst.

II.

Knochengeschwür.

(Feuchter Beinfrafs, Caries).

Character. Zertheilt sich die Entzündung eines Knochen nicht, so gehet sie entweder in Eyterung über, oder der Knochen stirbt gänzlich ab.

Im ersten Falle wird ein Geschwür in dem Knochen (caries) erregt, wobey allezeit ein mehr oder weniger häufiger Ausfluſs einer dünnen, schwärzlichen Gauche von einem übeln Geruche vorhanden ist. Der Knochen ist dabey gelb, braun oder schwarz, und auf der Oberfläche rauh und löcherig. Zuweilen entsteht auf der Oberfläche des schadhaften Knochen ein schwammiges leicht blutendes Fleisch; in andern Fällen scheint sich derselbe ganz in eine weiche, fleischähnliche Masse zu verwandeln. Gewisse Arten des Beinfrafses sind ganz besonders bösartig. Von dieser Art ist der Winddorn (Spina ventosa s. paedarthrocace), welcher vornehmlich an den schwammigen Knochen und an den Gelenkköpfen der langen Knochen entsteht.

Man theilt den Beinfrafs in den verborgenen und offenbaren. Jener fängt in der innern Substanz der Knochen an, verbreitet sich nach Aufsen, verursacht Aufschwellung des Knochens, und endlich erst eine mifsfarbige, weiche, schmerzhafte Geschwulst, und dann ein offenes Geschwür in den umliegenden weichen Theilen. Dieser aber fängt nach einem vorher gegangenen äufserlichen Geschwür in der Oberfläche des Knochens an, und dringt nach und nach immer weiter in das Innerste desselben.

Ursachen sind die nämlichen, welche oben bey der Entzündung der Knochen angegeben wor-

den. Überhaupt können alle innere und äufsere Ursachen, welche ein Geschwür erregen, auch den Beinfrafs hervorbringen. Das Fleischgeschwür selbst kann die Ursache des Beinfrafses werden.

Heilung. Ist der Beinfrafs aus einer innern Ursache entstanden, so mufs diese zu allererst, durch die gegen sie dienlichen Mittel, hinweggeschaft werden. Bisweilen aber ist es schwer, wo nicht unmöglich, die Ursache sich deutlich zu machen, und dann bleibt nichts anders übrig, als nach den in die Augen springenden Anzeigen zu verfahren.

Ist der Beinfrafs örtlich, so mufs man, um dem Eyter freyen Ausflufs zu verschaffen, den Knochen durch Einschnitte hinreichend entblöfsen, das Glied in eine abhängige Lage bringen, und das Geschwür mit einem leichten Verbande bedecken, damit der dünnere Theil der Gauche durch denselben dringen kann. Schliefst man aber aus der Geschwulst der Knochen, und aus der in Vergleichung mit der Gröfse des Geschwürs sehr beträchtlichen Menge des Ausflusses, dafs Gauche unter den äufsern Knochenschichten stecke; so mufs, um dieselben auszuleeren, der Knochen mit dem Trepan angebohrt werden.

Um die Schärfe der Materie zu verbessern, sind, bey einem gelinden und nicht tief eindringenden Beinfrafs, die bewährtesten Mittel, das Decoctum Scordii, Millefolii, Florum chamomillae, Corticis peruviani, eine Mischung von Wein, Honig und Myrrhenpulver, das Kalkwasser, die fixe Luft u. s. w. Wenn aber der Beinfrafs tief eindringt, und der Knochen mit schwammigen Auswüchsen versehen ist, so sind, aber nur auf den schadhaften Theil des Knochen, Myrrhen- und Bernsteintinctur, Kampheröl, Zimmt- und Nelkenöl, die Auflösung des Quecksilbers in Scheide-

wasser (Liquor Bellostii), das Thedensche Schufswasser u. dergl. m. anzuwenden. Die letztern scharfen Mittel mufs man aber aussetzen, sobald der Ausflufs gutartiger wird.

Sind aber diese Mittel nicht hinreichend, die Absonderung des Verdorbenen zu bewirken; so mufs man den schadhaften Knochen ganz austrocknen und abtödten. Bey einem Beinfrafse, der von geringem Umfange ist, aber tief eindringt, ist hierzu der Bellostische Liquor hinreichend. Wenn aber der Beinfrafs die entgegengesetzte Beschaffenheit hat, so ist es besser, den schadhaften Knochen, nachdem man ihn sorgfältig abgetrocknet hat, mit einem glühenden Eisen von schicklicher Gestalt auszubrennen.

Sobald der Bellostische Liquor oder das glühende Eisen hinreichend gebraucht worden, so verbindet man den Schaden mit erweichenden Mitteln, um die Abblätterung zu befördern.

Auch innere Mittel giebt es, welche bey dem Knochengeschwür bisweilen von Nutzen gewesen sind. So lobt man den innerlichen Gebrauch des Asands, des Schierlings, des Kalkwassers, des Quecksilbers, einer Abkochung der Sarsaparille, des Wasserfenchels, der Färberröthe, des Onopordum u. s. w.

Übrigens behandelt man den Kranken, bey dem Gebrauche obiger Mittel, nach den vorliegenden Umständen. Findet man ihn schwach, mit einem schnellen Pulse, mit Fieberbewegungen des Abends; so mufs man ihm stärkende Mittel, und stärkende Nahrung reichen.

Wenn der Beinfrafs von grofsem Umfange ist, und tief in den Knochen eindringt, thut man am besten, wenn man den verdorbenen Knochen ganz oder zum Theil mit Werkzeugen wegnimmt. Zuweilen macht der Beinfrafs auch die Amputation

des Gliedes nothwendig. Dieser Fall ereignet sich, wenn an einem der äufsern Gliedmafsen ein Knochen ganz, oder vorzüglich im Gelenke, durch und durch cariös ist, und wenn auch die fleischigten Theile ganz verdorben sind. Haben letztere wenig gelitten, so ist die Amputation verwerflich. Auch findet sie nicht mehr Statt, wenn der Kranke bereits durch die Krankheit sehr geschwächt und ganz hinfällig ist.

III.

Knochenbrand.

(Trockener Beinfrafs, Necrosis).

Character. Diese Krankheit ist von der Caries oder dem Knochengeschwür sehr unterschieden. Bey der Caries lebt der Knochen, ja er ist in einem mehr oder minder gereizten Zustande; bey der Necrosis hingegen ist der angegriffene Theil leblos, trocken, weifs, übrigens aber gleich und eben, eine Exulceration findet dabey gar nicht Statt.

Am häufigsten befällt die Necrosis die cylindrischen, und die dichten Knochen; sie findet eher bey erwachsenen und alten Personen, als bey jungen Statt. Bisweilen stirbt nur eine Lamelle von dem Knochen ab, bisweilen geht das Absterben tiefer; bald stirbt der mittlere Theil eines Knochens ab, bald eines seiner Enden, bald stirbt nur sein innerer Theil ab, und der äufsere Umfang des Knochens bleibt. Am auffallendsten und stärksten ist das Absterben der Knochenstücke bey der venerischen Necrose. Die Absonderung geschieht gewöhnlich in grofsen und festen Stücken.

Ursachen. Diese lassen sich auf zwey Klassen zurückführen; entweder berauben sie gleich

den Knochen unmittelbar seiner Nahrung, oder mittelbar durch Entzündung.

Unmittelbar durch Beraubung der Nahrung wirkt Entblösung des Knochen von seiner Knochenhaut, bey Wunden, bey Knochenbrüchen und starker Quetschung des Knochens. Durch Erregung von Entzündung, Kälte, Hitze, scharfe Arzneymittel, Berührung durch die Luft. Ausserdem gehören alle innere Ursachen hierher, welche eine Entzündung des Knochen hervorbringen.

Heilung. Die Heilung der Necrosis erfordert die Absonderung des Todten von dem Lebendigen. Diese Absonderung verrichtet die Natur durch die Abblätterung (Exfoliatio), wenn nämlich die innere Ursache gehoben ist. Der Wundarzt muss also gegen die innere Ursache, wenn sie hinweggeräumt werden kann, durch die dienlichen Mittel wirken, und die Kräfte des Kranken durch stärkenke Mittel zu unterhalten suchen.

Die örtliche Behandlung schränkt sich auf sehr weniges ein. Da die Absonderung des todten Stücks blos durch die Kräfte der Natur geschieht; so kann der Wundarzt weiter nichts thun, als alles sorgfältig entfernen, was die Thätigkeit der Natur schwächen kann. Bis sich der Knochen losgetrennt hat, sorgt also der Wundarzt blos für das Reinhalten der Fistelgänge. Er spült daher die Wunde täglich mit einem stärkenden Decoct. Cort. chinae, salic. Radic. calam. etc. aus, um zu verhüten, dass das Eyter nicht stocke, und zu stark eingesaugt werde. Ist das Knochenstück lose, so nimmt er es mit einer Pinzette oder Zange heraus. Ist die Öffnung in den weichen Theilen zu klein, so erweitert er sie durch einen Einschnitt.

Schwieriger ist die Behandlung, wenn der abgestorbene Knochen durch einen neu erzeugten, oder der innere Theil eines abgestorbenen Kno-

chen durch die äufsere gesunde Schaale eingeschlossen ist. Hier sind alsdann Einschnitte und Anbohrungen des neu erzeugten Knochen erforderlich.

Sobald alles Schadhafte abgesondert ist, wird das Übrige wie eine einfache Wunde behandelt, und der Knochen mit erweichenden Mitteln verbunden, der sich dann gemeiniglich gar bald mit Fleische überzieht. Kälte, Luft, und geistige Mittel tödten ihn von neuem.

Es giebt auch Fälle, wo die Amputation des Gliedes nothwendig wird; besonders dann, wenn die Höhlen, in welchen der abgestorbene Knochen steckt, mit den Gelenken Gemeinschaft haben, und ihr Eyter in diese ergiefsen.

IV.

Knochengeschwülste.

Character. So wie an den weichen Theilen Vergröfserungen und Geschwülste vorkommen, so geschieht diefs auch an den Knochen. Sie erhalten nach ihrer verschiedenen Form und Ausdehnung verschiedene Namen.

Die eigentlichen Knochengeschwülste (Exostoses) kann man in wahre und unächte eintheilen. Die wahre Exostosis ist eine harte, solide, unschmerzhafte Geschwulst an einem oder mehrern Knochen, von unbestimmter Gestalt und Gröfse, und langsamer Zunahme. Sie ist jederzeit gutartig, kann aber durch ihre Gröfse und Lage bey einem wichtigen Theile gefährlich werden. Die unächte Exostosis ist entweder ein Tophus, durch die Anhäufung einer krankhaften Materie in dem Zellgewebe zwischen den Knochenlamellen; die Consistenz ist oft fleischigt, schleimig, eyter- oder gauchenartig. Oder eine Gummige-

schwulst (Gummi), die in einer flachen, umschriebenen, den Knochen nahen, oft schmerzhaften, etwas harten Anschwellung besteht.

Wenn ein oder mehrere Knochen in ihrer ganzen Länge aufschwellen, und wenn die Geschwulst hin und wieder uneben ist; so nennt man diesen Fehler Hyperostosis.

Ursachen. Die wahre Exostosis entsteht von dem häufigen Zufluſs und Ansetzung einer an sich gesunden Knochenmaterie. Entfernte Ursachen sind, Quetschungen, und allzustarke Anstrengung der Sehnen. Auch gehört der zu starkgewordene Callus nach Knochenbrüchen hierher.

Der Tophus entsteht immer von innerlichen z. B. venerischen, scrophulösen Ursachen; doch kann eine vorhergegangene äuſsere Ursache die Veranlassung dazu werden.

Die Gummigeschwulst entsteht von einer zähen Feuchtigkeit, die sich im Knochenhäutchen oder in einer besondern Kapsel angesammelt hat.

Heilung. Die Behandlung dieser Knochengeschwülste richtet sich hauptsächlich nach den Ursachen. Es ist allemal wünschenswerth, daſs man sie in ihrem Entstehen zu behandeln bekommt, weil man dann die Heilung eher hoffen kann.

Die wahre Exostosis muſs unberührt bleiben, so lange die daher rührenden Beschwerden erträglich sind; sollten letztere aber zunehmen, so muſs das Gewächs entblöſst, und durch die der Kunst eigenen Hülfsmittel abgenommen werden.

Die Heilung des Tophi ist nach den Ursachen anzuordnen. Venerische erfordern den Sublimat, scrophulöse den Schierling u. s. w. Die bösartigen müssen wie ein Knochengeschwür behandelt werden.

Wird bey den Gummigeschwülsten der Schmerz heftig, oder droht Verderbniſs des Kno-

chen; so hat man sie entweder durch äufsere, wirksam zertheilende Mittel, oder durch einen zeitigen Einschnitt und Zertheilung des Geschwürs zu heben.

Wenn eine Knochengeschwulst einen cylindrischen Knochen in seinem ganzen Umfange eingenommen hat (Hyperostosis); so wird gemeiniglich die Amputation des Gliedes nothwendig. Wenn die Exostosis aber keinen grofsen Umfang hat, und an Gliedmafsen ist, welche zwey Knochen haben, so kann man blofs den leidenden Theil des Knochen hinwegnehmen.

Die Knochenauftreibungen, welche von einer allgemeinen Ursache entstehen, müssen durch die tauglichen Mittel behandelt werden. Man macht, was die äufserliche Behandlung anlangt, einen Überzug von Wachstaffet, und hemmt durch Blutigel und Blasenpflaster die Entzündung, wenn ja eine entstehen sollte. Die Geschwulst verschwindet dann gemeiniglich, wenn sie noch nicht veraltet ist.

V.

Knochenspeckgeschwulst.

(Osteosteatoma).

Character. Diese Geschwulst besteht aus einer speckartigen Materie, mit welcher Knochenblättchen, knorpliche und flechsige Theile von verschiedener Gröfse untermengt sind. Sie ist äufserlich mit dünner Zellhaut umgeben, welche sich aber auch in das Innerste der Geschwulst hineinzieht, und zahlreiche Fächer und Höhlen in derselben bildet. Sie entsteht langsam, gemeiniglich da, wo Knorpel sind, schränkt sich auf ein einzelnes Stück des Knochen ein, ist schmerzlos,

oder, wenn Anfangs Schmerzen dabey sind, so nehmen diese doch bey Zunahme der Krankheit ab. Eyterung und Fäulnifs erfolgen nur selten, und setzen allezeit besondere hinzutretende Umstände voraus.

Ursachen. Man kann jedesmal annehmen, dafs das Beinhäutchen zerrissen, von Ergiefsungen des Eyters oder anderer Feuchtigkeiten ausgedehnt ist, wenn diese Speckgeschwulst der Knochen entstehen soll. Knochenbrüche, Quetschungen des Beinhäutchens, und Verletzungen desselben von innern Ursachen bringen also am häufigsten die Speckgeschwulst hervor.

Heilung. Diese Geschwulst kann nur in ihrem ersten Anfange zuweilen geheilt werden. Entdeckt man das Übel zeitig genug, so können Ruhe des Körpers, trockne Friktionen, Tropfbäder, vielleicht auch die Electricität und der Galvanismus, und wo eine rheumatische Ursache zu vermuthen ist, Blasenpflaster, und der Gebrauch gelinder abführender und auflösender Mittel, noch am ersten einen glücklichen Erfolg hoffen lassen. Wenn aber die Geschwulst bereits sehr grofs geworden ist, so läfst sich kein Mittel denken, wodurch man gründlich zu heilen hoffen könnte. Hat die Geschwulst ihren Sitz an einem der äufsern Gliedmafsen, so kann man den traurigen Folgen durch die Amputation vorbeugen.

Arneman empfiehlt die Exstirpation als das einzige und sicherste Mittel, wobey man gemeiniglich die Stelle, wo der Auswuchs mit dem Knochen zusammenhängt, cariös findet.

Neun und dreyfsigster Abschnitt.

Von den Knochenbrüchen.

(Fracturae).

Definition. Unter dem allgemeinen Ausdruck Fractur oder Knochenbruch, versteht man die Trennung des Zusammenhangs einzelner harter Organe, welche keinen ursprünglichen Fehler der Cohärenz unmittelbar voraussetzt, sondern durch eine gewaltsam wirkende Ursache hervorgebracht wird. Z. B. durch einen Fall, Schlag, Stofs.

Eintheilung. Die Knochenbrüche sind von verschiedener Art; denn ein Knochen kann entweder queerüber, oder schief, oder der Länge nach zerbrechen; daher die Benennungen Queerbrüche*), schiefe und lange Brüche. Ist der Knochen in kleine Stücke zersprungen, so nennt man dieses einen Splitterbruch. Bleiben die äufsern Bedeckungen unverletzt, so ist dieses ein einfacher Bruch; ist aber die Haut und andere weiche Theile zugleich verletzt, so heifst es ein complicirter Bruch.

Kennzeichen. Ein complicirter Beinbruch, wo die äufsern Bedeckungen und andere weiche Theile verletzt sind, und wo nicht selten ein Knochenstück dieselben zerstöfst, kann nicht leicht verkannt werden. Schwieriger aber ist in vielen Fällen die Diagnosis eines einfachen Beinbruchs. Die Kennzeichen sind folgende:

1) ein sehr heftiger, stechender Schmerz, besonders wenn der Theil bewegt, oder mit der Hand, oder auf andere Weise gedrückt wird.

---

*) Queerbrüche, im eigentlichen Sinne des Worts, kann es an Röhrknochen wohl nicht geben. Sie sind blofse Modificationen des Schiefbruchs.

2) Ein wechselseitiges Aneinanderreiben, oder knarrendes Geräusch der Knochenstücke, das bey der Bewegung derselben leicht durch das Gefühl erkannt, und bisweilen auch durch das Gehör wahrgenommen werden kann.

3) Eine mehr oder weniger beträchtliche Ungestaltheit, Krümmung, Verkürzung u. s. w. des Theils.

4) Der Verlust der Bewegung, oder eine Unfähigkeit, sich des Gliedes, besonders unterhalb der vermuthlich gebrochenen Stelle, nach Willkühr bedienen zu können.

5) Eine mehr oder weniger ansehnliche Geschwulst und Spannung der Theile, welche den vermuthlich verletzten Knochen umgeben.

Ursachen. Was die Brüchigkeit der Knochen zu vermehren im Stande ist, mufs eine prädisponirende Ursache eines Knochenbruchs werden. Dahin gehören das hohe Alter, lange fortgesetzte schwere Arbeiten, und solche Krankheiten, welche auf die Bestandtheile der Knochen nachtheilige Wirkungen äufsern. Z. B. die Lustseuche, der Scorbut, die Gicht, die Scropheln, die englische Krankheit.

Die Gelegenheitsursachen sind bekannt: es sind alle äufsere Dinge, welche gewaltsam auf den Körper wirken, als ein Schlag, Stofs, Wurf, Fall, Sprung, Schufs u. dergl. m. Doch giebt es auch seltnere Fälle, wo die Knochen blofs durch eine sehr heftige Bewegung ihrer Muskeln zerbrochen werden. Bey der Kniescheibe ist diefs nicht selten der Fall.

Ob die Kälte die Knochen brüchiger mache, ist noch nicht erwiesen, und scheint auch mit Recht bezweifelt zu werden. Die Ursachen häufigerer Beinbrüche im Winter, als im Sommer,

sind die gröfsere Härte und Schlüpfrigkeit des Bodens während dem Froste.

Zufaelle. Die Zufälle, welche durch eine Fractur erzeugt werden, sind nach dem Grade, dem Orte, der Dauer der Verletzung und nach der Beschaffenheit des gesammten Gesundheitszustandes des Kranken, verschieden. Entzündung, Eyterung, Beinfrafs, Brand, Fieber, Zuckungen, Blutgeschwulst und wässerige Geschwulst können alle, oder zum Theil, in höherem oder geringerem Grade, früh oder spät sich einstellen.

Prognosis. Es ist schwer, eine richtige Vorhersagung zu machen, weil durch das Verhalten und die Diät des Kranken, und durch andere äufsere Umstände so vieles, in kurzem, zum Nachtheil verändert werden kann. An und für sich selbst ist eine Fractur in einem gesunden Körper ohne Gefahr. Queerbrüche sind leichter zu heilen als schiefe. Leichter ist ein Knochenbruch zu heilen, wo der Knochen nur in zwey, als wo er in viele, zumal spitzige Stücke zersprungen ist. Complicirte Knochenbrüche sind allezeit gefährlicher als einfache Brüche der nämlichen Knochen. Schlimmer ist es allezeit, wenn der Knochen nahe am Gelenk, als wenn er in der Mitte zerbrochen ist. Je längere Zeit schon nach Zerbrechung des Knochen vergangen ist, ehe die Einrichtung desselben geschieht, je gröfser der Schmerz, die Geschwulst und andere Zufälle sind, desto mifslicher ist der Fall. Bey alten und kachektischen Personen ist die Heilung schwieriger und langsamer, als bey jungen und gesunden. Im Frühlinge und Sommer heilen Beinbrüche weit eher, als im Herbste und Winter.

Heilung. Um eine Fractur glücklich zu heilen, müssen Natur und Kunst einander die Hände bieten. Letztere mufs die Wiedervereinigung der

zerbrochenen Knochenenden und die Befetsigung in ihrer Lage, nach hiernächst zu erwähnenden Vorschriften, bewirken. Jene bindet sie durch den Callus wieder zusammen. Der Callus ist also im Knochen, was die Narbe in weichen Theilen ist.

Über die Entstehung und Natur dieses Callus sind die Meinungen der Schriftsteller sehr getheilt. Jetzt ist es aber durch Versuche erwiesen, dafs der Callus als ein neuerzeugtes Fleisch, welches mit Gefäfsen sehr reichlich durchflochten, anzusehen ist; dafs es folglich wirklich eine organisirte Masse ist, die aus der Verirrung der ernährenden Säfte entsteht. Das Beinhäutchen, was durch die Fractur gereitzt wird, und zu welchem ein stärkerer Zufluſs der Säfte entsteht, der auch auf die Substanz der Knochen Einfluſs hat, trägt sehr vieles zur Erzeugung des Callus bey. Er ist folglich Anfangs eine blutige, aus den zerrissenen Gefäfsen des Beinhäutchens und des Knochens ausschwitzende Lymphe oder Gallerte gewesen, die nachher mit mehr erdigen Theilen vermischt wurde, aber nie in die Natur des Knorpels überging; sondern erst lederartig, und nachher öfters härter als der Knochen selbst, wurde. Diese Masse ist wirklich mit dem Beinhäutchen umgeben.

Oft erfolgt die Bildung des Callus nicht in der gehörigen Zeit, oder sie erfolgt gar nicht. In allgemeinen Kachexien, besonders bey der scorbutischen, rhachitischen, venerischen, heilen die Fracturen nur sehr schwer, und oft wird die Erzeugung des Callus völlig dadurch gehindert. Ferner sind daran entweder der Mangel ernährender Säfte, allzuweite Entfernung der Knochenenden, allzugrofser Substanzverlust, zwischen geschobene fremde Körper, Unruhe des Kranken, oder ein zu fester Verband schuld. Übermafs des Callus entsteht

durch Nachlässigkeit im Verband, und allzufrühe Bemühung das Glied zu bewegen.

Bey gesunden Leuten von mittlerem Alter kann man, wenn der Bruch einfach ist, und keine schlimmen Zufälle entstehen, im Durchschnitt genommen, rechnen, dafs die Heilung eines Knochenbruchs am Schenkel oder Schienbein etwa zwey Monat, am Ober- und Vorderarm sechs Wochen, an den Schlüsselbeinen, Rippen, Händen und Füfsen drey Wochen Zeit erfordere.

Das ganze Geschäft des Wundarztes bey der Heilung der Knochenbrüche besteht darin, dafs er den Kranken in eine bequeme Lage bringt; dafs er die gebrochenen Knochenenden in gehörige Berührung bringt; dafs er solche, so lange es nöthig ist, darin zu erhalten sucht; dafs er den Zufällen und Folgen des Beinbruchs, so viel möglich, begegnet.

Was die Lage anlangt, so mufs man den Kranken sogleich in diejenige bringen, in welcher er während der Einrichtung und bey der ganzen Cur bleiben kann. Übrigens ist die Lage für die verschiedenen Theile des Körpers verschieden. Für die obern Extremitäten ist ein Ruhesessel; für die untern ein nicht zu weiches, nicht zu hohes noch zu niedriges, von allen Seiten zugängliches Bett zweckmäfsig, damit der Wundarzt das kranke Glied von allen Seiten ohne Mühe behandeln könne. Einige Fracturen erfordern besondere Lagen.

In Rücksicht der Einrichtung ist zu merken, dafs gebrochene Knochenenden gemeiniglich durch die Contraction der Muskeln übereinander geschoben sind, und das Glied verkürzt ist. Um diesen Widerstand zu überwinden, ist es nöthig, die Knochenenden durch eine Ausdehnung und Gegenausdehnung einander näher zu bringen und zu vereinigen.

Zu dem Ende muſs das Glied während der Operation in eine solche Lage gebracht werden, worin die Muskeln desselben so viel als möglich erschlaffen. Dieſs ist ein wichtiger Umstand, weil die Ausdehnung in dieser Lage dem Wundarzt wenig Mühe macht, und dem Kranken keine Schmerzen verursacht. Der obere unbeweglichere Theil des Gliedes muſs dann durch die Hände eines Gehülfen fest gehalten werden, der untere Theil des Gliedes, welcher das andere Bruchstück des Knochen enthält, wird über dem nächsten Gelenk, d. i. zwischen diesem und dem Bruche angefaſst, und entweder von einem zweyten Gehülfen bloſs mit der Hand, oder wenn ja dieses nicht hinreichend seyn sollte, vermittelst Maschinen ausgedehnt. Bey dieser Ausdehnung muſs anfänglich nur gelinde, vorsichtig und gleichmäſsig gezogen werden. Man setzt sie so lange fort, bis das kranke Glied, in Vergleichung mit dem andern gesunden, seine naturliche Länge hat, und keine Unebenheiten mehr an der Stelle des Bruchs zu fühlen sind. Jetzt muſs das Glied in dieser Ausdehnung erhalten werden, bis die sogenannte Einrichtung gemacht, und der Verband angelegt ist.

Die Einrichtung, oder das Zurückbringen der Knochenstücke in ihre vorige Lage, erfordert die gröſste Genauigkeit, weil von ihr die zukünftige Gestalt, und, vielleicht, auch die nachherige Brauchbarkeit des Gliedes abhängt. Man verrichtet sie blos mit den Fingern, oder mit der flachen Hand so, daſs man die fühlbaren Unebenheiten gleich zu machen, die allenfalls vorhandenen Knochensplitter, oder die einzelnen Stücke eines in mehrere Theile gebrochenen Knochen, so viel als möglich einander zu nähern, und sie in ihre vorherige Lage zuruck zu drücken sucht. Knochen-

splitter, die sich nicht fest andrücken lassen, nimmt man durch einen mit dem Bistourie gemachten Einschnitt lieber heraus, als dafs man es der Natur überläfst, sie durch die Eyterung fortzuschaffen.

Wird der Wundarzt zu spät gerufen, und ist schon eine Entzündung eingetreten, so mufs man diese, ehe die Einrichtung gemacht wird, durch allgemeine und örtliche Blutausleerungen, und durch die übrigen bekannten entzündungswidrigen Mittel vermindern. Wenn aber die Entzündung nicht eine Folge der zugefügten Gewalt, sondern vielmehr des Reitzes ist, welchen die Bruchstücke des Knochen selbst erregen, so mufs dennoch die Einrichtung sogleich geschehen, und so zugleich die Entzündung mit ihrer Ursache gehoben werden.

Bey einigen Queerbrüchen erfolgt kein Auseinanderweichen der beyden Knochenstücke, und in diesem Falle bedarf es keiner Einrichtung.

Die Erhaltung der Knochenstücken in ihrer natürlichen Lage ist, nach der Einrichtung, bey weitem der schwerste Theil des chirurgischen Geschäfts bey der Behandlung der Beinbrüche. Die Hindernisse, welche der Erhaltung in der eingerichteten Lage entgegen stehen, sind: die grofse Dicke der den Knochen umgebenden Muskeln; die schiefe Richtung des Bruches; die ungünstige äufsere Gestalt des leidenden Theils; das unruhige Verhalten des Kranken; convulsivische Bewegungen, Husten und Neigung zum Brechen.

Die Mittel, welche man zur Erhaltung der Knochenstücke in der gehörigen Lage anwendet, bestehen in den Bandagen, und in einer bequemen Lage des Gliedes.

Zu den Bandagen gehören theils die Compressen und Binden, unter welchen vornehmlich

die achtzehnköpfige bey Brüchen der langen Knochen an den äufsern Gliedmafsen grofse Vorzüge hat, theils die Bauschen, womit man die Vertiefungen des leidenden Theils ausgleicht, und die Schienen, welche den zerbrochenen Knochen festhalten, überall glatt ansitzen, und, damit sie nicht drucken, mit Leinewand gefüttert und unterlegt seyn müssen. Diese Schienen werden zu den Seiten des vorletzten Theils über den Binden angelegt, und mit Riemen und Bändern befestiget. Bey den Brüchen der untern Gliedmafsen legt man aufserdem zu beyden Seiten Strohladen an.

Wenn nun der Verband gemacht ist, so mufs man Sorge tragen, dafs der leidende Theil in der Lage bleibe, welche man ihm gegeben hat, und welche den Umständen am angemessensten ist. Es mufs nämlich diese Lage so beschaffen seyn, dafs die zu dem zerbrochen Knochen gehörigen Muskeln möglichst erschlafft sind, und dafs man leicht die nöthige Besichtigung vornehmen könne, ohne das Glied zu bewegen. Es mufs nicht auf Federbetten, sondern auf Matratzen liegen, oder auf einem Sack voll feinen Heckerling.

Für den Bruch des Schenkel- oder Schienbeins ist die von Metzler beschriebene und abgebildete Brauns'che Maschine sehr zu empfehlen. Bey ihrer Anwendung kann der Körper und das ganze gebrochene Glied, ohne Nachtheile des Bruchs, bewegt werden, und man kann dabey alle übrige Vorrichtungen bis auf einige Schienen ganz entbehren. Die Hauptbestandtheile dieser Maschine sind ein hinlängliches Bret, welches vermittelst starker Stricke an einer eigenen Zurichtung, oder an der Decke des Zimmers, schwebend erhalten wird, und an welchen vermittelst etwas dicker Schnüre breite Gurten befestiget wer-

den, die das Bein in seiner Länge umgeben, und unter dem Brete schwebend erhalten.

Übrigens muſs der Verband, wenn nicht die eintretenden Zufälle etwas anders fordern, gleich beym ersten Anfang drey bis vier Tage unverrückt liegen bleiben, und dann immer nur selten und mit groſser Vorsicht erneuert werden.

Ist nun der Verband angelegt, so sucht man alle widrige Zufälle, so viel wie möglich, abzuwenden. Hierher gehören Reitz, Entzündung und Geschwulst, welche durch die zu diesem Endzweck dienlichen Mittel, besonders durch örtliche Blutausleerungen, welche man hier nicht zeitig genug anwenden kann, und durch kalte Umschläge gehoben werden müssen.

Ist der Beinbruch mit Quetschung und Zerreiſsung der weichen Theile verbunden, oder neigt sich die Entzündung bereits zur Eyterung, so muſs man äuſserlich erweichende Mittel anwenden, und das Eyter sobald als möglich durch einen Schnitt herauslassen. Den etwanigen Hämorrhagien, den Nervenzufällen, der Gangrän muſs durch die bekannten Methoden begegnet werden.

Es geschieht bisweilen, daſs zugleich mit einem Beinbruche noch eine Verrenkung vorhanden ist. Die Hauptregel dabey ist: die Verrenkung erst einzurichten, bevor man zur Reponirung des Bruchs übergeht. Indessen leidet diese Regel gewisse Ausnahmen. Ist nämlich die Verrenkung sehr nahe an dem Bruche, d. h. ist der Knochen nahe an einem Gelenke gebrochen, so muſs man den Bruch zuerst einrichten, und die Behandlung der Verrenkung bis nach geheiltem Bruche verschieben.

Wo die Bildung des Callus sich zu verzögern scheint, da muſs man den oben angezeigten Ursachen, nach Verschiedenheit derselben, den schwa-

chen Kräften durch stärkende Mittel und nahrhafte Kost, der Verderbnifs der Säfte durch die erforderlichen innerlichen Mittel begegnen. Wollen sich die Bruchstücke gar nicht zusammen fügen, so sind sie wahrscheinlich an ihren Enden glatt und hart geworden. Man mufs alsdann den Knochen durch einen Einschnitt in die weichen Theile entblöfsen, die glatten Enden der Bruchstücke mit der Säge oder einem Trepan wegnehmen, und dadurch den Schaden in den Zustand eines frischen Beinbruchs versetzen, der alsdann nach den angegebenen Regeln behandelt wird.*)

Wenn nach der Heilung eines Bruchs das Glied schwindet, so mufs man fleifsig trockne Frictionen an demselben machen, warme Dampf- oder Tropfbäder brauchen, und es mit flüchtigen Salben reiben lassen. Findet sich eine wässerige Geschwulst an dem Gliede ein, so mufs man diese durch Einwickelung des Theiles, und durch Reiben mit Kampfergeist zu entfernen suchen.

Zur Amputation des Gliedes darf man niemals unmittelbar nach der Verletzung, und niemals ohne die dringendsten Umstände schreiten. Die Fälle, wo die Amputation nothwendig ist, sind folgende: Zerreifsung oder Trennung des vornehmsten und einzigen Nervenstamms, welcher zu dem Gliede geht; Zerreifsung und Verletzung der Hauptschlagader desselben; ein weit um sich greifender und unaufhaltsamer Brand;

*) Der Hr. Leibchirurgus *Hedenus* behandelte einige dergleichen Fälle auf folgende Weise sehr glücklich. Er liefs dem Kranken erst acht Tage lang ein concentrirtes Decoctum rubiae tinctorum trinken, schob die Knochenstücken dann fest zusammen, und verursachte, durch eine entgegengesetzte Bewegung, an den glatten Bruchenden derselben eine Friction. Die Heilung erfolgte darauf in kurzer Zeit.

eine gänzliche Zermalmung aller zu dem Gliede gehöriger Muskeln, Flechsen und Bänder; endlich auch die Zerschmetterung der Gelenke, wenn in denselben Eyterung und Beinfrafs entsteht.

I.

Bruch der Nasenknochen.

(Fractura ossium nasi).

Character. Diese Fractur entsteht, wenn eine äufsere Gewalt entweder von der Seite die Nase trift, oder gerade von vorn. Die Nasenknochen werden am öftersten am untern Ende queer entzwey gebrochen. Ist diefs der Fall, so ist es weniger schlimm, als wenn die Verletzung den obern Theil der Nasenknochen getroffen hat, weil alsdann nicht selten ein Hirnschalenbruch oder eine Gehirnerschütterung damit verbunden ist. — Übrigens sind diese Brüche, aufser den allgemeinen Zufällen der Knochenbruche, mit Depression der zerbrochenen Knochen, mit heftigen Blutflüssen, mit Unterdrückung des Athmens, des Geruchs und der Sprache verbunden. Sie lassen sich, so lange noch keine Entzündung und Geschwulst, die aber gemeiniglich bald entsteht, vorhanden ist, durchs Gefühl leicht entdecken.

Heilung. Um die Einrichtung zu machen, bringt man, indem ein Gehülfe den Kopf des Patienten rückwärts hält, ein schmales mit Leinwand umwundenes Elevatorium in das Nasenloch, hebt damit die Bruchstücke auswärts in ihre natürliche Lage in die Höhe, und macht zugleich auswärts mit der andern Hand den nöthigen Gegendruck. Dann stopft man das Nasenloch, damit sich die Knochen nicht wieder nach innen verschieben, mit lockerer Charpie aus, und legt aus-

wendig Compressen und eine vereinigende Binde, oder Heftpflaster an. Eine oft damit verbundene Quetschung der äufsern Bedeckungen wird nach den bekannten Regeln behandelt.

II.

Bruch der Wangenbeine.

(Fractura ossium jugalium).

Character. Am häufigsten ereignet sich dieser Bruch an dem arcus zygomaticus nach einwärts. Die Zufälle dabey sind gemeiniglich ohne Gefahr; sie können aber sehr bedenklich werden, wenn der Wangenhautnerve zugleich zerrissen oder beschädigt wird.

Heilung. Diese Brüche lassen sich sehr oft blofs durch Anlegung einer guten vereinigenden Binde, und durch lange beobachtete völlige Ruhe der Kinnladen heilen. Der Vorschlag, dafs, um die Reposition zu bewirken, der Kranke mit Heftigkeit die Zähne zusammenbeifsen, oder dafs man die Finger in den Mund legen und die Fractur nach aufsen drücken soll, ist in den wenigsten Fällen anwendbar. Ist der Bruch vermittelst einer Quetschung geschehen, und sind dabey Knochensplitter vorhanden, so müssen diese, wenn sie lose sind, erst weggeschafft, oder, wenn sie noch etwas festhängen, wieder angedrückt werden.

III.

Bruch des Oberkiefers.

(Fractura ossis maxillaris superioris).

Character. Der Bruch des Oberkiefers findet entweder in dem Körper des Knochen, oder

in dem Zahnfortsatz desselben statt. Ist die Kieferhöhle nicht zugleich eröffnet, so pflegt mit dieser Fractur keine Verschiebung der Bruchstücke verbunden zu seyn. Die Zähne leiden gewöhnlich dabey: sie fallen aus, oder werden in der Folge cariöse. Auch kann dadurch eine Entzündung und Eyterung in der Kinnbackenhöhle veranlafst werden.

Die gewöhnliche Ursach dieses Bruchs ist ein Schlag, ein Fall, oder eine Schufswunde.

Heilung. Findet der Bruch am Körper des Oberkiefers statt, so behandelt man den Bruch oder die Wunde nach den bekannten Regeln, und legt einen schicklichen Verband an. Ist aber der Zähnefortsatz zerbrochen, und sind die Zähne lose, und nach innen zurückgetrieben, so drückt man mit den Fingern die Zähne und die beschädigte Kinnlade in ihre natürliche Lage, und befestigt vermittelst eines schicklichen Bandes die untere Kinnlade an die obere. Der Kranke darf den Mund und die Kinnladen nicht bewegen, und er mufs durch Klystire ernährt werden.

Entzündung und Eyterung in der Kinnbackenhöhle behandelt man nach der oben (zweyte Abtheilung S. 209) beschriebenen Methode.

IV.

Bruch des Unterkiefers.

(Fractura maxillae inferioris).

Character. Die Fractur der untern Kinnlade fällt selten vor; wenn sie sich aber ereignet, so geschieht es entweder in der Mitte, oder an den Seiten; entweder ist sie einfach oder doppelt. Die Bruchstücke weichen gemeiniglich nicht sehr auseinander. Dieser Bruch wird alsdann gefährlich,

wenn die Nerven zugleich verletzt sind. Es entstehen dadurch allerhand Nervenzufälle, krampfhafte Verzerrungen des Antlitzes, Ohrensausen, Lähmungen, Verdunkelungen des Gesichts u. s. w. Auch wird die Stimme und das Schlucken dabey verletzt. Man erkennt diesen Bruch durchs Gefühl, durch das Knarren der Bruchstücke bey einer Bewegung, durch die ungleiche Lage der Zähne, und aus der Unfähigkeit des Kranken zu kauen.

Heilung. Wenn die Bruchstücke auseinander gewichen sind, so mufs man sie mit den beyden ersten Fingern der einen Hand im Munde, und mit der andern Hand äufserlich wieder in ihre natürliche Lage bringen. Dann wird über dem Bruche äufserlich ein Bausch und eine dicke Compresse aufgelegt, und vermittelst der vierköpfigen Binde so lange festgehalten, bis die Heilung vollkommen geschehen ist. Bey nicht verschobenen Brüchen verfährt man auf ähnliche Weise.

Zugleich mit ausgebrochene Zähne werden wieder reponirt; sie ganz herauszunehmen ist nicht rathsam.

Den gleichzeitigen oder nachfolgenden Zufällen wird die bekannte Heilmethode entgegengesetzt. Der Kranke mufs einige Wochen hindurch durch eingeflöfste Flüssigkeiten und Klystiere genährt werden.

Von dem Bruche des Luftröhrenkopfs sind nur wenige Fälle beobachtet worden, die tödlich abgelaufen sind. Sollte ein solcher vorkommen, so mufs die Einrichtung so bald als möglich geschehen, und der Kranke aufs strengste antiphlogistisch behandelt werden.

V.

Bruch des Schlüsselbeins.

(Fractura claviculae).

Character. Fracturen des Schlüsselbeins kommen nicht selten vor, und werden gemeiniglich durch einen Gegenstofs, z. B. durch einen Fall auf den Rücken, verursacht. Der Bruch entsteht entweder mitten im Knochen, oder nahe am Schulterblatte. Der Arm der kranken Seite fällt dabey vorwärts, die Bruchstücke schieben sich über einander, und verursachen eine kleine Geschwulst oder Erhabenheit. Zufälle dieses Bruches sind nicht selten eine Blutung, wenn nämlich ein in der Gegend liegendes Blutgefäfs durch die entstandenen Splitter verletzt worden, Geschwulst, Entzündung, Eyterung, Fieber, Krämpfe u. s. w. Sind grofse Gefäfse verletzt worden, so ist der Fall mehrentheils tödlich, weil man nur mit äusserster Mühe dieselben unterbinden kann.

Heilung. Bey der Heilung, die immer mit Schwierigkeiten verbunden ist, kommt alles darauf an, dafs man die vorwärts gesenkte Schulter wieder rückwärts zieht, die übereinander weg- und zur Seite geschobenen Knochenstücke in ihre gehörige Lage bringt, und den Oberarm mit der Schulter unverrückt in der ihm angewiesenen Lage erhält.

Zu dem Ende wird dem aufrecht sitzenden Kranken die Schulter der kranken Seite von einem Gehülfen rückwärts gezogen, bis man merkt, dafs sich die Bruchstücke einander genähert haben. Der Wundarzt sucht darauf die beyden Knochenstücke einander anzupassen, und mit einander in die genaueste Berührung zu bringen, was gar

nicht schwierig ist, da sie unter der Haut sehr fühlbar sind.

Zur Erhaltung in dieser Lage ist es nöthig, dafs die Schulter der kranken Seite so zurückgehalten werde, dafs der Arm nicht vorfällt. Hierzu ist Brasdors halbe Schnürbrust, verbessert von Evers, vorzüglich zu empfehlen. Nach Dessault legt man dem Kranken ein Kissen, von der Länge des Oberarms, hoch in die Achselgrube, und befestiget den Oberarm, seiner ganzen Länge nach, mittelst einer langen Binde an den Körper. Der Vorderarm mufs dabey in einer Schlinge getragen werden. — Auf die Stelle des Bruchs wird eine Compresse gelegt, um dem Callus Grenzen zu setzen.

Andere Methoden, diesen Bruch zu heilen, sind von Böttcher, Bell, Flajani und Brüninghausen bekannt gemacht worden, die aber hier nicht vorgelegt werden können.

Den Complicationen und den consecutiven Zufällen begegnet man nach bekannten Grundsätzen.

VI.

Bruch des Schulterblatts.

(Fractura scapulae).

Character. Das Schulterblatt ist im Ganzen vor Fracturen mehr gesichert, als andere Knochen, indessen doch zuweilen denselben ausgesetzt. Er ereignet sich bald an diesem, bald an jenem Theile desselben. Einmal befindet er sich in der Mitte des Knochen, das andremal mehr gegen den obern, äufsern und innern Winkel, bald an den Fortsätzen. Wenn der Körper des Knochen gebrochen wird, so sind diese Brüche öfters sehr mannich-

faltig und wahre Splitterbrüche, und doch verschiebt sich der Knochen, wegen der grofsen Menge Muskularsubstanz, nicht. Am gefährlichsten ist die Fractur des processus coracoideus. — Die Fractur im Körper des Knochen erkennt man, wiewohl schwer, durchs Gefühl; die der Fortsätze giebt sich, nächst den allgemeinen Kennzeichen, durch die Schwierigkeit im Aufheben des Arms zu erkennen.

Dieser Bruch hat an und für sich wenig zu bedeuten; die dabey öfters vorhandene Gefahr hängt von der Stärke der vorhergegangenen Gewaltthätigkeit, und von den auf dieselbe nothwendig folgenden Zufällen, als Entzündung, Eyterung, Blutung, Knochenfrafs u. s. w. ab. Bisweilen erfolgt auch von der starken Erschütterung ein anhaltendes Blutspeien, das in Lungensucht übergeht; bisweilen erzeugt sich unter dem Schulterblatte ein Abscefs; bisweilen werden auch die benachbarten Theile gelähmt.

Heilung. Um die Einrichtung zu erleichtern, mufs ein Gehülfe den Arm der kranken Seite langsam auf den Kopf führen, so dafs die Nase im Ellenbogenbuge zu liegen kommt. Der Wundarzt sucht alsdann mit den Fingern den Bruch zu ebenen. Die Erhaltung in der erforderlichen Lage macht, nebst der Anlegung guter Compressen mit der Spica, Ruhe und das Tragen des Armes in einem Tragbande nothwendig.

Der Bruch an dem obern Winkel des Schulterblatts ist besonders übel, weil der Musc. levator anguli scapulae das abgebrochene Stück immer in die Höhe zieht. Die Reposition wird erleichtert, wenn der Kranke den Kopf ganz nach dieser Seite herüber biegt, und billig sollte er, so viel möglich, während der Heilung in dieser Lage bleiben.

Die Zufälle behandelt man nach den allgemei-

nen Regeln. Der Verband mufs nicht ohne die dringendsten Umstände erneuert werden.

VII.

Bruch des Brustbeins.

(Fractura sterni).

Character. Der Bruch dieses Knochen ereignet sich ziemlich selten. Die Gewalt, welche ihn verursachen soll, mufs sehr heftig seyn, und bringt ihn bald an dem obern, bald an dem mittlern, bald an dem untern Theile des Knochens hervor. Das eine Stück des Brustbeins bleibt gewöhnlich nach innen gedrückt, oder eingebogen; selten schieben sich die Knochenenden über einander weg; noch seltener entsteht ein sogenannter Sternbruch.

Man erkennt diesen Bruch theils aus der äusserlich zu fühlenden Ungleichheit, aus dem knarrenden Geräusch der Bruchstücke beym Athemholen, aus den Zufällen, welche vornehmlich Brustschmerz, Engbrüstigkeit, Bluthusten, Herzklopfen sind; theils aus der Vergleichung aller dieser Umstände mit der Beschaffenheit der dem Kranken zugefügten Gewaltthätigkeit.

Nachfolgende Zufälle sind: Entzündung der Lungen, des Herzens und des Zwergfells, Geschwüre in der Nähe des Brustbeins, Lungenschwindsucht, und Beinfrafs des Brustbeins.

Ist der schwerdtförmige Knorpel allein gebrochen und eingedrückt, so drückt und reitzt er den Magen, und verursacht Schmerzen, Krämpfe, anhaltendes Brechen, Entzündung nebst ihren Folgen.

Heilung. Gelindere Brustbeinbrüche werden zuweilen, doch selten, dadurch eingerichtet,

dafs man den Kranken tief einathmen läfst, oder auch dadurch, dafs man die Schultern zurückziehen, und die Brust von beyden Seiten zusammendrücken, hierdurch aber die Rippen nach vorn treiben läfst. Kann aber hierdurch das niedergedrückte Stück nicht aufgehoben werden, so legt man den noch erhabenen Theil des Brustbeins durch einen Einschnitt in die Haut blofs, setzt eine Trepankrone an der Theilungslinie des Bruchs an, trepanirt ein Stück des Knochen heraus, hebt durch die gemachte Öffnung vermittelst eines Hebeisens das niedergedrückte Stück auf, und sucht es wieder mit dem andern zu vereinigen.

Die Wunde wird alsdann ihrer Beschaffenheit gemäfs behandelt, die Festhaltung der Theile aber durch die Brust- und Schulterbinde bewerkstelliget. Der hier zu besorgenden Brustentzündung mufs man durch Aderlässe, und durch die entzündungswidrige Behandlung zuvorkommen. Den übrigen Zufällen wird nach den bekannten Vorschriften begegnet.

Die Zufälle, welche durch den Reitz des eingedrückten schwerdtförmigen Knorpels entstehen, entfernt man durch die Erhebung dieses Knorpels.

VIII.

Bruch der Rippen.

(Fractura costarum).

Character. Die Rippen werden durch eine äufserliche Gewalt entweder am hintern, vordern oder mittlern Theile zerbrochen. Oft wird dieser Bruch auch durch einen Gegenstofs bewirkt. Eine Rippe ist demselben mehr ausgesetzt, als die andere. So ereignet sich zum Beyspiel ein Bruch

an den zwey oberen, und den zwey oder drey unteren Rippen weit seltener, als an den andern. Mehrentheils werden die Bruchenden niedergedrückt, und verursachen Brustbeschwerden, Entzündung des Rippenfells und der Lungen, Husten, Blutauswurf, innerliche Blutergiefsungen, Vereyterungen u. s. w. Man erkennt diesen Bruch an der Vertiefung an der Stelle, und an den gleichzeitigen Zufällen, verglichen mit der verletzenden Gewalt.

Heilung. Bemerkt man keine Verschiebung der Bruchenden, so ist blofs die antiphlogistische Behandlung des Kranken zu empfehlen. Haben sich die Knochenenden nach aufsen verschoben, so kann man die Einrichtung sehr leicht mit den Fingern machen. Hat sich aber das eine Knochenende, oder beyde, nach innen verschoben, so ist der Fall schwieriger. Zuweilen reicht es schon hin, wenn man an beyden Enden der Rippe, am Brustbeine und am Rückgrade, Longetten legt, und mit den Fingern den Bogen der Rippe herausdrückt. Gelingt dieser Handgriff aber nicht, so mufs man einen Einschnitt machen, mittelst eines Hebeisens die Knochenenden herausheben, und gehörig mit einander vereinigen. Die Festhaltung kann blofs durch Compressen, und die Brust- und Schulterbinde bewerkstelliget werden. 227.

Die Complicationen und Zufälle erfordern ihre eigene Behandlung.

IX.

Bruch der Rückgradswirbel.

(Fractura vertebrarum).

Character. Man sieht leicht von selbst ein, dafs eine äufserst heftige Gewalt auf die Rückgrads-

wirbel wirken müsse, wenn sie zerbrechen sollen, da sie durch ihre Verbindung mit Knorpeln, Bändern und Muskeln so sehr gesichert sind. Die untern Rückenwirbel, und die obern Lendenwirbel sind den Brüchen vorzüglich unterworfen. Sowohl der Körper, als auch die schrägen, die Queer- und Dornfortsätze derselben können zerbrochen seyn. Eine äufsere, von hinten her auf die Wirbelsäule wirkende Gewalt kann den Körper eines Wirbelbeins zerbrechen, ohne dafs die Dorn- und Queerfortsätze, die doch zuerst den Schlag erhalten, zerbrechen. Ein Rückenwirbelbein kann zerbrechen, ohne dafs die Rippen zerbrochen werden. Die Wirbelknochen können auch blofs aus einer innern Ursache zerbrechen.

Wenn blofs die Dornfortsätze gebrochen sind, so ist der Fall gemeiniglich nicht sehr gefährlich. Wenn aber der Körper der Rückenwirbel selbst gebrochen ist, so entstehet allezeit eine Menge der gefährlichsten Zufälle, die von der Erschütterung des Rückenmarks und von der Verletzung der Nerven, welche aus demselben entstehen, herrühren. Je näher die gebrochenen Wirbel dem Kopfe sind, desto eher werden die Fracturen tödtlich seyn; sonst sind Verlust der Bewegung, Lähmungen, Zuckungen, unwissender Abgang des Unraths und Harns die Folgen dieser Verletzung, welche aber an unmittelbaren und völlig zuverlässigen Zeichen nicht erkannt werden kann.

Heilung. Da der Bruch der Wirbelknochen mehrentheils tödtliche Folgen hat, so sieht man leicht ein, dafs die Kunst wenig oder gar nichts thun kann. Ist blofs ein Dornfortsatz zerbrochen, so sucht man ihn mit den Fingern einzurichten, und mit einer Zirkelbinde zu befestigen. Betraf der Bruch den Körper des Wirbelbeins, so kann man weiter nichts thun, als den Patienten in eine

ruhige Lage bringen, die Theile durch Drücken wieder an einander passen, und die Entzündung durch angesetzte Blutigel, zertheilende Bähungen und Umschläge von kaltem Wasser, Goulardischem Wasser, Kampherspiritus, und eine innere angemessene Behandlung, abzuhalten suchen.

X.

Bruch des Heiligenbeins.

(Fractura ossis sacri).

Character. Das Heiligenbein wird, wegen seiner so festen Lage, nur selten zerbrochen. Die Fortsätze desselben sind aber eher einem Bruche unterworfen. Die Zufälle bey diesem Bruche, die aber meistens von Nervenverletzungen herrühren, sind, wie beym Bruche der Wirbelbeine, immer sehr dringend und gefährlich.

Heilung. Wenn der Körper des Heiligenbeins zerbrochen ist, so bleibt die Heilung der Natur ganz allein überlassen, aufser dafs man die Bruchenden mit den Fingern an einander zu drücken sucht. Der Kranke stirbt aber gemeiniglich wider Vermuthen. Sind blofs die Fortsätze abgebrochen, so sucht man sie wieder in ihre natürliche Lage zu bringen, und darin zu erhalten.

XI.

Bruch des Schwanzbeins.

(Fractura ossis coccygis).

Character. Gemeiniglich giebt ein Fall auf den Hintern die Veranlassung zu diesem Bruche. Die Knochenstücke verrücken sich entweder nach

innen, oder nach aufsen. Mehrentheils ist es jedoch nur eine Verrenkung, selten ein wahrer Bruch. Die Zufälle dabey sind die nämlichen, wie beym Bruch der Wirbelbeine, jedoch bey weitem nicht so heftig. Von der Gegenwart dieses Bruchs überzeugt man sich durchs Gefühl, sowohl von aufsen, als von innen durch den Mastdarm.

Heilung. Die Einrichtung dieses Bruchs verrichtet man auf folgende Art. Den mit Öl bestrichenen Zeigefinger der einen oder der andern Hand, führt man in den Mastdarm, und drückt, wenn die Verrückung einwärts geschehen ist, das Bruchstück heraus; wenn sie aber auswärts geschehen ist, drückt man dasselbe nach innen. Vorher ist ein Klystier erforderlich. Den Verband macht man mit der Kreuzbinde.

XII.

Bruch der ungenannten Beine.

(Fractura ossium innóminatorum).

Character. Das Hüftbein ist einem Bruche häufiger unterworfen, als das Gesäfsbein und der Schaamknochen. Eine Verrükkung kann dabey selten oder niemals statt finden. Der Kranke kann sich dabey nicht aufrichten, und auch nicht anders liegen, als halb sitzend. Es ist gewöhnlich der Harn dabey unterdrückt: in der Folge aber geht derselbe, so wie der Koth, unwillkührlich ab. Es tritt ein heftiges Fieber hinzu, und die Entzündungsgeschwulst hat sehr grofse Neigung, in den Brand überzugehen. Die gröfste Gefahr aber rührt von der Erschütterung des Rukkenmarks her.

Es kostet viele Mühe, diesen Bruch zu erkennen. Ist der Kamm des Darmbeins abgebro-

chen, so fällt es am leichtesten, weil das Bruchstück immer lose, und einwärts getrieben ist. Tiefer unten ist der Bruch weit schwerer zu erkennen. Ist der Körper vorwärts gebogen, und sind folglich alle Muskeln erschlafft, so spürt man zwar einiges Geräusch beym Schieben des Knochen: jedoch kann auch dieses von einer starken Windgeschwulst herrühren.

Ist das Gesäfsbein oder der Schaamknochen gebrochen, so kann man den Schaden nicht leicht entdecken, weil sich selten eine Verschiebung ereignet. Von der Erkenntnifs hängt auch nur wenig ab, denn alles kommt dabey auf die Nebenverletzungen an.

Heilung. Ist der Kamm des Darmbeins nach innen gewichen, so legt man um die falschen Rippen eine Serviette, und läfst dieselbe fest zusammenziehen, um dadurch die Eingeweide in den untern Theil der Bauchhöhle zu drücken. Darauf drückt man den Leib auf die Gegenseite, wodurch der Knochen eingerichtet wird.

Überhaupt gehört die Behandlung weniger für den eigentlichen Bruch der Knochen, als für die bey dem Bruch vorhandenen Verletzungen.

XIII.

Bruch des Oberarms.

(Fractura ossis humeri).

Character. Kein Knochen des menschlichen Körpers zerbricht leichter als der Knochen des Oberarms. Je nachdem die äufsere Gewalt wirkte, ist der Bruch entweder am obern, oder untern Ende, oder in der Mitte der Knochen befindlich. Der Bruch selbst ist bald einfach, bald mit Knochensplittern, Wunden, Quetschung, Blu-

tung verbunden. Die allgemeinen Zeichen der Fracturen lassen sich bey wenigen Knochen mit leichterer Mühe entdecken, als hier. Der Knochen ist mifsgestaltet, uneben, geschwollen, das Glied ist verkürzt, weil gewöhnlich die Knochenenden sich übereinander schieben, und unbeweglich, auch der Vorderarm kann nicht bewegt werden. Man bemerkt das knarrende Geräusch bey der Bewegung des Knochen. Es stellt sich ein sehr heftiger tief liegender Schmerz ein, der von der Quetschung der Nerven herrührt. Sind indessen die Knochenenden nicht verschoben, so wird der Arm nicht verkürzt, auch ist der Schmerz nicht so heftig. Je weiter die Fractur von der Mitte des Knochen entfernt ist, desto eher wird der Bruch verrückt und complicirt. Wird der Hals des Oberarms gebrochen, so ist die Diagnosis, wegen der schleunigen Geschwulst des Deltamuskels, sehr schwierig.

Heilung. Die frühere oder spätere Heilung dieser Fractur, so wie die gröfsere oder geringere Gefahr dabey, hängt von dem Grade der Verletzung ab, den die weichen Theile zugleich erlitten haben. Die Einrichtung wird auf die Art bewirkt, dafs ein Gehülfe den Oberarmknochen am obern mit der Schulter verbundenen Ende anfafst, und ein anderer eben diesen Knochen an dem unteren, dem Ellenbogen zugekehrten Ende umgreift, und beyde, während der Kranke den Ellenbogen und die Hand etwas gebogen, und beynahe horizontal hält, die Ausdehnung und Gegenausdehnung machen. Zum Verbande nimmt man die Zirkelbinde oder die achtzehnköpfige Binde. Über die Binde legt man zwey Schienen, und nach geschehenem Verbande eine Armschlinge an, worinnen der Vorderarm des Kranken horizontal zu liegen

kommt. Die Lage des Kranken im Bette mufs mehr sitzend, als liegend seyn.

Wenn der Hals des Oberarmknochen gebrochen ist, so besteht das Wesentlichste des Verbandes darin, den Kopf des Oberarmknochen in der ihm von der Natur angewiesenen Entfernung von der Brust oder den Rippen zu erhalten, und den Muskeln, die dessen Verschiebung bewirken könnten, einen unüberwindlichen Widerstand entgegen zu setzen. Le Dran, Richter und Böttcher haben verschiedene Arten des Verbandes bekannt gemacht, unter welchen die des letztern den Vorzug verdient.

XIV.

Bruch des Ellenbogenhöckers.

(Fractura olecrani).

Character. Gewöhnlich ereignet sich dieser Bruch, wenn jemand mit gebogenem Arme auf den Ellenbogen fällt, oder einen starken Schlag erleidet. Diese Fractur hat es fast immer zur Folge, dafs durch die Wirkung des dreyköpfigen Armmuskels das ganze Olecranon von dem Ellenbogenknochen entfernt wird, dafs eine sehr starke Geschwulst entsteht, dafs der Vorderarm nicht ausgestreckt werden kann, und dafs bisweilen der Cubitalnerve beschädigt wird, wovon meistens die bedenklichen Symptome herrühren.

Heilung. Hierzu ist erforderlich, dafs man durch eine am Oberarm angelegte Zirkelbinde das heraufgewichene Olecranum dem Cubitus, bey ausgestrecktem Arm, näher bringt, und den Arm bis zur erfolgten Cur in der ausgestreckten Lage erhält. Wenn auch die Vereinigung nicht ganz genau erfolgt, so hat das keine schlimme Folgen. Nur

muſs man dahin sehen, daſs keine Anchylose entsteht, und deſshalb nach Verlauf von 10, 12 Tagen den Arm gelinde bewegen lassen.

XV.

Bruch des Vorderarms.

(Fractura antibrachii).

Character. Wenn beyde Knochen des Vorderarms, nämlich die Ellenbogenröhre und die Speiche, gebrochen sind, so schieben sich die Enden leicht zur Seite und übereinander, und man kann durchs Gefühl das Daseyn des Bruchs bequem erkennen. Schwerer hält es hingegen, den Bruch zu finden, wenn er nur einen von beyden, besonders wenn er bloſs die Speiche betrifft, weil dann keine Verschiebung statt findet. Man soll übrigens den Bruch der Ellenbogenröhre, durch das Knarren der Bruchstücke, durch die Unebenheit, welche durch die Fractur entsteht, und durch die erschwerte Biegung und Streckung des Armes erkennen; den Bruch der Speiche aber, auſser dem Knarren und der Unebenheit, durch das Unvermögen die Pronation und Supination zu machen.

Die nachfolgenden Zufälle eines Bruchs am Vorderarm richten sich nach der Gewalt, welche denselben verursacht hat, und nach den Verletzungen, welche die weichen Theile erlitten haben. Wird der Bruch auch geheilt, so geht doch oft das Vermögen, die Hand nach auſsen und nach innen zu kehren, verloren, was von einer Verwachsung der beyden Knochen herrührt.

Heilung. Die Einrichtung eines einzelnen gebrochenen Knochen ist sehr leicht; es bedarf dazu keiner starken Ausdehnung. Einige Com-

pressen mit einer Zirkelbinde, und Ruhe des Arms, sind zur Vollendung der Cur hinlänglich.

Der doppelte Bruch erfordert hingegen die kunstmäfsige Ausdehnung und Gegenausdehnung, eine sorgfältige Einrichtung, eine gebogene Lage in dem Bellschen ledernen Kasten, nebst Schienen, und Compressen im Zwischenraum beyder Knochen, um ihre Annäherung zu verhüten, weil sie sonst leicht zusammenwachsen.

XVI.

Bruch der Handwurzelknochen.

(Fractura ossium carpi).

Character. Die Fractur dieser Knochen kommt sehr selten vor, und sie kann beynahe nur bey Schufswunden statt finden. Ob einer oder mehrere von den acht kleinen Knochen gebrochen sind, ist schwer zu bestimmen. Diese Brüche sind immer mit starken Verletzungen der weichen Theile verknüpft, und es sind dabey immer Splitter vorhanden. Nicht selten folgen Nervenzufälle, Blutungen, langwierige Eyterungen, Beinfrafs u. s. w.

Heilung. Die Splitter werden herausgenommen, die noch nicht zu sehr beschädigten Knochen reponirt, und die losen Theile durch zweckmäfsige Binden befestigt. Übrigens wird das Glied in Ruhe gehalten, und den Zufällen begegnet man nach bekannten Vorschriften.

XVII.

Bruch der Mittelhandknochen.

(Fractura ossium metacarpi).

Character. Diese Knochen zerbrechen nicht leicht anders, als durch eine Quetschung. Die Diagnosis dieses Bruchs ist wegen der freyen Lage der Knochen gar nicht schwer. Die Zufälle kommen mit obigen (XVI) überein.

Die Einrichtung und der Verband wird auf die gewöhnliche Art gemacht.

XVIII.

Bruch der Finger.

(Fractura ossium digitorum).

Character. Der Bruch der Fingerknochen kann sich in allen Gliedern derselben ereignen. Man erkennt ihn sehr leicht durchs bloſse Gefühl. Eine Verschiebung findet nur selten statt. Oft sind die Knochen dabey ganz zerschmettert.

Heilung. Man kann die gebrochenen Fingerknochen sehr leicht reponiren, und in ihrer Lage erhalten, wenn die Fractur einfach ist. Ist hingegen der Bruch zersplittert, so zieht er gemeiniglich den Verlust des Fingers nach sich. Zuweilen muſs die Amputation gemacht werden.

XIX.

Bruch des Schenkelbeinhalses.

(Fractura colli femoris).

Character. Die Diagnosis dieses Bruchs ist sehr schwer, woran die Menge starker Muskeln

und die Geschwulst Schuld ist, welche dabey entsteht. Bey der Untersuchung bemerkt man eine ansehnliche Verkürzung des Schenkels und des Unterfufses. Man kann den Fufs mit geringer Mühe verlängern, nachher zieht er sich aber gleich wieder in seinen verkürzten Zustand zurück. Der Hals wird zugleich aufwärts getrieben; dagegen bey Verrenkungen des Schenkels der Hals nach innen abweicht. Der grofse Rollhügel steht bey Fracturen des Schenkelhalses weit höher, mehr nach hinten, und näher am Kamme des Darmbeins; dagegen bey Verrenkungen der Trochanter mehr gegen das Schaambein hinsteht. Die Masse der Gesäfsmuskeln ist äufserst erschlafft. Die tiefste Einsenkung wird dicht über dem Rollhügel bemerkt. Wenn man mit der Hand den grofsen Rollhügel zurückbringt, so hört man deutlich das Knarren. Das Knie und die Spitze des Fufses ist bey diesem Bruche gewöhnlich nach aufsen, bey Verrenkungen aber nach innen gekehrt; auch läfst sich bey Fracturen der Fufs leichter nach aufsen und innen drehen, als bey Verrenkungen. Eigenthümliche Zeichen dieses Bruches sind überdiefs noch: lebhafter Schmerz im Schenkelbuge; Unfähigkeit des Kranken, das Bein aufzuheben; leichte Bewegung des grofsen Trochanters nach allen Seiten herum; der kranke Schenkel läfst sich nicht ohne Schmerz vom gesunden entfernen; der Hintere ist auf der leidenden Seite dicker u. s. w.

Eine consecutive Folge dieses Bruchs ist eine ödematöse Geschwulst des Beins durch Verengerung der Venen. Aufserdem bleibt oft zeitlebens eine Verunstaltung und ein Hinken zurück.

Im jugendlichen Alter, wo der Kopf des Schenkelbeins noch eine Epiphyse darstellt, kann derselbe auch leicht abweichen; allein diefs ist

dann kein wahrer Bruch, der nur bey Erwachsenen vorkommen kann.

Ursachen. Vorbereitende Ursachen dieses Bruchs sind: das höhere Alter, eine krankhafte Beschaffenheit der Säfte, und die Lage und Bauart des Schenkelhalses bey einigen Personen. Gelegentliche Ursachen sind: heftige Stöfse auf den grofsen Trochanter, ein Fall auf das Knie oder auf die gerade ausgestreckten Füfse.

Heilung. Es bleibt immer ein sehr schweres Geschäfte, den Bruch des Schenkelhalses ohne nachfolgende Ungestaltheit zu heilen. Bey alten und bey kachektischen Personen hat man immer wenig Hoffnung. Die hauptsächlichsten Anzeigen sind, den auswärts gefallenen und verkürzten Schenkel einwärts zu bringen und herunterzuziehen, um die beyden Knochenstücke in die genaueste Berührung mit einander zu versetzen.

Um diesen Anzeigen Genüge zu leisten, legt man den Kranken auf eine Matratze gerade ausgestreckt, und schreitet, wenn der Schenkel nicht verkürzt ist, sogleich zum Verbande. Ist der Schenkel aber verkürzt, so zieht man, um die Ausdehnung zu machen, ein breites starkes Band zwischen den Beinen durch die gesunde Seite, und läfst es oben von einem Gehülfen halten. Ein anderer umfafst das Knie. Alsdann greift man, wenn der Bruch auf der rechten Seite ist, mit der linken Hand unter dem Schenkel durch, und legt sie oben auf dessen innere Seite. Mit der rechten Hand ergreift man den Schenkel über dem Knie, und nun läfst man die Gehülfen ziehen, indem man oben mit der linken Hand den Schenkel auswärts vom Körper wegzieht, damit der rauhe Knochen die weichen Theile nicht reibe. Sieht man nun, dafs das Glied seine gehörige Länge erhalten hat, so drückt man mit der linken Hand auf den

grofsen Trochanter, mit der rechten über das verletzte Glied fest an das gesunde, und läfst es in dieser Lage halten. Der Bruch ist nun eingerichtet, und bleibt so, wenn man auch allenfalls nur die Schenkel mit einem Bande über den Knieen zusammenbindet. Der Sicherheit wegen ist es aber doch besser, wenn man den gebrochenen Schenkel an den gesunden, entweder mittelst einer an den äufsern Theil des Schenkels passenden Schiene mit zwey gefütterten Riemen, deren oberster über die Lenden, und der unterste über den Knieen angezogen und befestiget wird, oder durch andere hierzu dienliche Mittel, in der ausgestreckten Lage zu erhalten sucht.

Der Kranke mufs während der Heilung, die gewöhnlich bis 7 Wochen dauert, auf dem Rücken liegen, sich ruhig verhalten, und sich einem ganz antiphlogistischen Verfahren unterwerfen. Den sich etwa einstellenden Zufällen begegnet man auf die schicklichste Art.

XX.

Bruch des Oberschenkels.

(Fractura ossis femoris).

Character. Die Fractur des Schenkelbeins ist entweder einfach, oder vielfältig, oder auch complicirt, und mehr oder weniger schief. Brüche in der untern Gegend des Schenkels sind leicht zu erkennen; nämlich an dem knarrenden Geräusch der gegen einander bewegten Bruchstücke, an der Verkürzung des Schenkels, wenn der Bruch schief ist, oder die Bruchstücke sich sonst übereinander geschoben haben, an dem Schmerz und der Spannung des leidenden Glie-

des, und an der Unfähigkeit desselben, den Körper aufrecht zu tragen.

Heilung. Zur Heilung eines Schenkelbruchs ist erforderlich, dafs der Kranke in eine bequeme Lage kommt; dafs die Einrichtung gehörig bewirkt, und alles angewendet werde, was zur Erhaltung in der gehörigen Lage nöthig ist, und dafs man den Zufällen gehörig begegne.

Die Lage des Kranken mufs so beschaffen seyn, dafs die Schenkelmuskeln, so viel möglich, entspannt bleiben, der Rumpf einigermafsen erhöht sey, und der Unterschenkel niedriger liege; dafs ferner das kranke Glied, so ruhig als möglich, in einer etwas gebogenen Lage bleibe, und bey den nöthigen Bewegungen zum Stuhlgang aus derselben nicht verrückt werde. Diesen Erfordernissen scheint der Ungersche Stuhl am meisten zu entsprechen. Die Einrichtung dieses Bruchs ist der Stärke der Muskeln wegen, sehr schwierig. Doch kann der Rollenzug auch hier füglich entbehrt werden.

Am besten wird die Ausdehnung und Gegenausdehnung gemacht durch einen zwischen den Schenkel durchgezogenen starken Riemen, den ein Gehülfe von oben her fest hält und anzieht, und mittelst eines andern über dem Knie angelegten Riemen, welcher von einem andern Gehülfen angezogen wird. Nachdem auf diese Art das Glied genugsam ausgedehnt worden ist, verrichtet der Wundarzt die Einrichtung, indem er den Schenkel von aufsen nach innen drehet, denselben von den andern abzieht, und ihm seine natürliche Lage und Gestalt wieder verschafft.

Die Erhaltung in der gehörigen Lage wird durch die vorhin empfohlenen Mittel der Gegenausdehnung, und durch Bänder, welche über dem Knie angelegt, und am untern Theil der Bettstelle

befestiget werden, durch Anlegung der erforderlichen Compressen, der achtzehnköpfigen Binde und der nöthigen Schienen nebst der Thedenschen oder Aitkenschen Schenkelbruchmaschine, bewirkt.

Wenn die Schenkelbrüche nicht sehr hoch und nahe am Halse des Knochen befindlich sind, so ist hier die Braun'sche Maschine vorzüglich zu empfehlen, welche alle Beschwerlichkeiten, die durch diesen Bruch während der Heilung verursacht werden, hebt.

Die Heilung dauert übrigens länger, als die jeder andern Fractur, besonders wenn der Bruch complicirt ist. Den Zufällen begegnet man nach den bekannten Regeln der Kunst.

XXI.

Bruch der Kniescheibe.

(Fractura patellae).

Character. Die Kniescheibe wird sehr oft, und zwar nach allen Richtungen gebrochen. Am häufigsten aber ereignet sich der Bruch in die Queere, seltener in die Länge oder mit Splittern. Die Fractur ist sehr leicht durchs Gefühl zu erkennen. Der Queerbruch hat vorzüglich seine deutlichen Kennzeichen. Das obere Fragment des gebrochenen Knochen wird durch die starke Wirkung der Schenkelmuskeln nach oben gezogen, und man fühlt daher äufserlich den Zwischenraum und die Vertiefung, die dadurch entstanden ist. Die Beugung des Knies ist schmerzhaft; die Ausstreckung und das Aufheben des Fufses sind unmöglich; es kommt eine starke Geschwulst hinzu, wodurch die Untersuchung späterhin erschwert wird.

Ursachen. Diese sind von zweyerley Art: einmal nämlich ist es eine von aufsen her auf die Kniescheibe wirkende Gewalt, als ein Schlag, Stofs, Fall, Schufs; weit öfterer aber ist es die eigene Kraft der Ausstreckemuskeln des Unterschenkels, welche mit ihren starken Sehnen an der Kniescheibe befestiget sind. In diesem letztern Falle ist es also eher eine Zerreifsung als ein Bruch zu nen en.

Heilung. Die gebrochene Kniescheibe heilt auf dreyerley Art zusammen, nämlich durch einen wahren Callus, durch flechsigte oder sehnigte Verbindungen, und blofs durch eine häutige Substanz.

Man hat sehr viele Methoden, um den Bruch der Kniescheibe zu heilen, die alle im Wesentlichen darin übereinkommen, dafs man die Knochenstücke in genauere Berührung mit einander zu halten, und die Ausstreckemuskeln des Unterschenkels zu erschlaffen suche.

Das Verfahren von Schmalz scheint am meisten zu empfehlen zu seyn. Der Verband besteht aus einem Kranz von Leinwand, auf den ein nach der Kniescheibe ausgeschnittenes Stück Holz gelegt wird. Er bringt den Kranken ins Bette, läfst ihn den Schenkel in die Höhe heben, schiebt die Knochenstücke nahe an einander, und legt nun den Kranz auf, und darüber die genau passende hölzerne Maschine, welche er unter und über dem Knie mit einer Zirkelbinde befestiget. Nach drey Wochen nimmt er die Bandage bisweilen weg, und läfst den Fufs gelinde bewegen. Die Darstellung der Methoden von Theden, Mohrenheim, Bücking, Evers, Bell, Dessault u. s. w. wird dem mündlichen Vortrage überlassen.

Der längliche Bruch erfordert nur eine Vereinigungsbinde. Die gesplitterte Fractur ent-

spricht mehrentheils in Ansehung der Cur dem Queerbruch.

Zuweilen bleibt eine Steifigkeit des Gelenks oder ein Hinken zurück.

Wenn die Sehne von der Kniescheibe abgerissen ist, so wird zur Heilung die nämliche Methode erfordert.

XXII.

Bruch des Unterschenkels.

(Fractura cruris).

Character. Die Fracturen der Knochen des Unterschenkels finden entweder zugleich in beyden Knochen, und zwar an einem und demselben Orte, oder an verschiedenen Stellen, oder nur in einem von beyden Knochen, statt. Sind beyde Knochen an einer Stelle gebrochen, so ist die Diagnosis leicht; das knarrende Geräusch bey der Bewegung derselben, die Ungleichheit an der Oberfläche, das Unvermögen aufzutreten oder andere Bewegungen vorzunehmen, und die sehr starke Geschwulst, sind die gewöhnlichen Zufälle. Bey der Fractur des Schienbeins allein bemerkt man das Knarren der Knochenenden, und beym Streichen an dem vordern scharfen Rande des Schienbeins fühlt man sehr leicht die Ungleichheiten. Ist aber das Wadenbein allein gebrochen, ein seltener Fall, so fällt die Untersuchung schwerer. Zuweilen kann man zwar durch Streichen von dem äufsern Knöchel nach oben die Ungleichheit entdecken, zuweilen auch ein knarrendes Geräusch beobachten; aber ein sicheres Kennzeichen ist das Auswärtsstehen des äufsern Knöchels, welches bey einem stärkeren Drücken auf das Wadenbein zu erfolgen pflegt.

Beyde Knochen können auch zugleich an mehreren Stellen gebrochen seyn; oder es kann auch der eine Knochen nur einmal, der andere aber mehrmal zerbrechen. Ferner können die Knochen bisweilen zermalmet oder zerschmettert, und bis in das Gelenk zerstört seyn.

Heilung. Ist nur ein Knochen zerbrochen, so muſs man die einander genäherten Knochen von einander zu entfernen, und die Bruchstücke in der genauesten Berührung zu erhalten suchen. Sind aber beyde Knochen zerbrochen, so ist die Ausdehnung und Gegenausdehnung nöthig, um die Knochenenden gehörig an einander zu bringen. Die zur Ausdehnung und Gegenausdehnung erforderlichen Kräfte werden im Knie- und Fuſsgelenke angebracht. Die achtzehnköpfige Binde nebst der Strohlade, oder der Thedenschen Bruchlade, wird unter einer gebogenen Lage des Theils den übrigen Absichten des Wundarztes genügen.

Man sollte aber bey diesem Bruche niemals eine andere Maschine anwenden, als die Braun'sche, welche hier ganz vorzüglich anwendbar ist.

Den gewöhnlichen und ungewöhnlichen Zufällen begegnet man nach den vorhandenen Anzeigen.

XXIII.

Bruch des Fersenbeins.

(Fractura calcanei).

Character. Das Fersenbein ist unter den Knochen der Fuſswurzel der wichtigsten Fractur unterworfen. Der Kranke kann in diesem Falle weder auftreten noch gehen: man fühlt äuſserlich keine Ferse, sondern die starke Action der Sehnen

der Wadenmuskeln zieht das obere Bruchstück in die Höhe. Oft verursacht allein die heftige Anstrengung der Muskeln diesen Bruch, z. B. beym Tanzen, Springen.

Heilung. Zur Reposition ist erforderlich, dafs die Wadenmuskeln durch die Beugung des Knies erschlafft, und der Fufs ausgestreckt werde, damit die Bruchenden sich einander nähern. Das Specielle des Verbandes wird sogleich bey der Ruptur der Achillessehne vorgelegt werden.

Von dem Bruche der Knochen der Fufswurzel, des Mittelfufses und der Zehen gilt genau eben dasselbe, was oben vom Bruch der Knochen der Handwurzel, der Mittelhand und der Finger (XVI — XVIII) gesagt worden ist.

XXIV.

Ruptur der Achillessehne.

(Ruptura tendinis Achillis).

Character. Unter den Sehnen findet sich die wichtigste Verletzung in der Achillessehne. Die Ruptur derselben setzt allezeit eine zu starke Zusammenziehung der Streckmuskeln der Ferse voraus, und kommt am häufigsten beym Springen vor, oder es hat ein schneidendes Werkzeug diese Sehne zertheilt. Diese Verletzung ist entweder vollständig oder unvollständig. In dem letztern Fall ist entweder blofs die Aponevrose des Soleus, oder blofs die Aponevrose der zweybäuchigen Wadenmuskeln, oder, in seltenen Fällen, allein das langsehnichte Muskelchen zerrissen. Bey der vollständigen Zerreissung kann der Kranke durchaus nicht auf den Fufs treten, und bemerkt auch, dafs sich der Fufs leichter und stärker biegen läfst, als im natürlichen Zustande; auch bleibt der Fufs immer ge-

bogen. Zwischen den beyden Bruchstücken der Sehne fühlt man einen leeren Raum, welcher bey einer sehr starken Streckung des Fufses verschwindet. Übrigens ist entweder gar kein, oder doch ein sehr unbeträchtlicher Schmerz dabey. Etwas mehr Schmerz ist bey der unvollkommnen Ruptur dieser Sehne. Zu dem Schmerz gesellt sich Entzündung und eine starke Geschwulst des obern Theils der Wadenmuskeln. Der Kranke kann den Fufs dabey einigermafsen bewegen.

Heilung. Diese hängt allein davon ab, dafs der Fufs in ausgedehnter Lage erhalten wird, so dafs die Theile der getrennten Achillessehne in genauer Berührung erhalten werden, bis sie ganz wieder vereiniget sind.

Verschiedene Schriftsteller, Gootsch, Petit, Monro, Desault, haben mehrere Methoden angegeben, um diesen Zweck zu erreichen, unter welchen die Desault'sche, vermittelst der Einwickelung, unstreitig den Vorzug verdient.

Ein Gehülfe hält den Unterfufs des Patienten so stark als möglich ausgestreckt, und das Knie gebogen; ein zweyter Gehülfe umfafst den Schenkel in der Mitte, und unterstützt ihn. Man legt sodann eine zwey Zoll breite Compresse unter die Fufssohle, die Ferse, und den hintern Theil des Unterschenkels, welche so lang seyn mufs, dafs sie unten vier Zoll über die Fufsspitze hervorragt, und oben eine gute Strecke zum Schenkel hinaufgeht. Sie wird von den Gehülfen festgehalten, indessen der Wundarzt die Vertiefungen auf beyden Seiten der Sprungflechse mit Charpiebauschen und graduirten Compressen, welche dick genug seyn müssen, um über die Flechse hervorzuragen, ausfüllt. Sodann nimmt er eine zwey Zoll breite, und 4 bis 5 Ellen lange Binde, macht mit derselben einige Touren um die Fufszehen, über welche er das untere

hervorragende Ende der hintern langen Compresse zurückschlägt, und dasselbe durch noch ein paar Cirkeltouren befestiget. Die Binde wird dann in schiefen Touren um den Unterfuſs gegen die Ferse, dann abwechselnd auf und nieder mit achtförmigen aufsteigenden Touren auf ähnliche Art auch um die Stelle, wo die Flechse zerrissen ist, herum, endlich um den ganzen Unterschenkel, und um den untern Theil des Oberschenkels hinaufgeführt. Man zieht sodann das obere Ende der langen Compresse an, schlägt es um, und befestiget es durch einige Cirkeltouren, die man mit dem noch übrigen Stücke der Binde macht. Um den Unterfuſs desto beharrlicher und gewisser ausgestreckt zu erhalten, kann man zwischen der Spitze desselben, und dem Knie eine Schiene anbringen und gehörig befestigen. — Ist eine Wunde da, so muſs diese vorher mit einem Plumaceau bedeckt werden, das in Goulardsches Wasser getaucht worden. Wardenburg hat eine Verbesserung dieses Verbandes vorgeschlagen.

XXV.

Bruch der Knochenansätze und Knorpel.

(Fractura epiphysium et cartilaginum).

Alles, was bisher von der Entstehung der Knochenbrüche, ihrer Diagnosis, Prognosis und Heilung durch Natur und Kunst gesagt worden, ist auch, mit wenigen Abänderungen, auf die Abweichung der Knochenansätze, und auf die Fracturen der Knorpel anzuwenden.

Vierzigster Abschnitt.

Von den Verrenkungen.

(Luxationes).

Definition. Wenn die bewegliche Verbindung eines Knochens mit einem andern entweder ganz oder zum Theil aufgehoben ist: wenn der eine Knochen also eine andere Lage und Stellung gegen den andern annimmt; so sagt man, dafs er verrenkt ist. Die Verrenkung setzt daher allezeit voraus, dafs die Verbindung des einen mit dem andern Knochen vermittelst eines beweglichen Gelenks im natürlichen Zustande statt fand, und dafs diese jetzt zum Theil oder völlig aufgehoben ist. Der Fortsatz oder der Gelenkknopf, stöfst, anstatt in der Pfanne oder Delle sich zu bewegen, auf einen Theil des Gelenkbandes, oder an den Rand der Pfanne, oder auf eine andere Stelle des Knochens an.

Eintheilung. So wie die Knochenbrüche, können auch die Verrenkungen in einfache und complicirte eingetheilt werden. Ist weiter nichts als eine Ausweichung des Gelenkendes zugegen, so heifst dieses eine einfache Verrenkung; ist aber eine Wunde der weichen Theile damit verknüpft, und die Gelenkhöhle hierdurch entblöfst, so wird es eine complicirte Verrenkung genannt.

Kennzeichen. Die Zeichen, aus welchen man eine geschehene Luxation erkennt, sind entweder allgemeine, oder jeder besondern Verrenkung eigene. Die erstern sind:

1) ein Unvermögen den Theil zu bewegen.
2) Ein gröfserer oder geringerer Schmerz, der durch die Beschädigung der Nerven, und durch die Zerreifsung des Kapselbandes entsteht.
3) Eine widernatürliche Erhabenheit an dem Orte, wo der Kopf des Knochens aus dem Gelenke gewichen ist, und eine widernatürliche Lücke

da, wo sonst der Kopf des Gelenks natürlich safs.

4) Heftige Anspannung der Muskeln an der entgegengesetzten Seite des verrenkten Gliedes, und die Vergleichung des gesunden Gliedes mit dem leidenden.

5) Verdrehung und Verlängerung des verrenkten Gliedes, und eine starke Geschwulst.

Die eigenen Kennzeichen einer jeden Verrenkung insbesondere mit den allgemeinen vereiniget, führen mehrentheils zu einer völligen Gewifsheit.

Ursachen. Was die Ursachen der Verrenkungen überhaupt betrifft, so sind diese theils äufsere, theils innere. Zu den äufsern gehört jede Gewaltthätigkeit, welche von aufsen auf das Gelenk wirkt, und welcher das Gelenk nicht gehörigen Widerstand leistet. Ein Fall, Stofs und andere Beschädigungen sind daher in den gewöhnlichsten Fällen zu beschuldigen, wenn die Anlage zu diesen Trennungen blofs natürlich ist. Ist aber die Anlage widernatürlich; so kann auch die blofse Action der Muskeln diesen Zustand hervorbringen. Diese widernatürliche Anlage besteht theils in einer zu grofsen Erschlaffung oder Anschwellung der Gelenkbänder, theils sind Lähmungen, heftige Convulsionen, Entzündung, Vereyterung, Absetzung einer Krankheitsmaterie in den Gelenken, das Anschwellen der Gelenkköpfe der Knochen von englischer Krankheit oder Scropheln, zu beschuldigen.

Die Zufaelle bey den Verrenkungen sind nach dem Grade derselben, nach Verhältnifs der Zeit, welche sie gedauert haben, und nach Beschaffenheit des Theils, welchen sie betreffen, verschieden. Es sind dahin vornämlich Entzündung und die Folgen derselben, Krämpfe und Zuckungen, Fieber, Lähmungen, wäserige Geschwülste und Beinfrafs zu rechnen.

Prognosis. Diese hängt von verschiedenen Bedingungen ab. An und für sich ist eine Luxation mit keiner Lebensgefahr verbunden; sie kann es aber durch den erfolgten Druck der benachbarten Theile, und durch andere Complicationen werden. Je fester und gröfser überhaupt ein Gelenk ist, desto gröfsere Gewalt wird zur Verrenkung der durch dasselbe verbundenen Theile erfordert, und desto schlimmere Zufälle pflegen die Beschädigungen alsdann zu begleiten.

Heilung. Die Anzeigen bey jeder Verrenkung sind: dafs man die aus ihrer natürlichen Verbindung gewichenen Knochen in ihre natürliche Lage zurückbringe oder einrichte; dafs man sie in dieser Verbindung erhalte, und dafs den Zufällen begegne und vorgebeugt werde.

Die Einrichtung des verrenkten Knochens erfordert die Ausdehnung und Gegenausdehnung. Zwey Gehülfen verrichten dieselbe auf eben die Art, wie bey den Fracturen gezeigt worden. Die eigentliche Einrichtung verrichtet der Wundarzt alsdann selbst. Je neuer die Verrenkung ist, desto leichter kann die Einrichtung geschehen, und umgekehrt, je länger jene gedauert hat, desto schwerer wird diese. Es können auch Umstände eintreten, welche nicht erlauben, die Einrichtung unmittelbar zu machen. Ist z. B. eine Entzündung von der Quetschung der weichen Theile entstanden, und schränkt sie sich auf den Ort ein, welcher unmittelbar gelitten hat, so mufs dieselbe durch das entzündungswidrige Verfahren erst gehoben werden, ehe man zur Einrichtung schreitet. Ist aber die Entzündung eine Folge der Verrenkung selbst, und entsteht sie an den von dem Gelenke entfernten Gegenden, so mufs die Einrichtung sogleich gemacht werden. Bey starken Männern in ihren besten Jahren hindert oft die grofse Stärke der Muskeln die

unmittelbare Einrichtung; man mufs diese alsdann, um eine Zerreifsung der Bänder bey der Ausdehnung zu verhüten, durch Aderlässe, sparsame Diät und laue Bäder erst vorbereiten. Übrigens ist noch zu merken, dafs bey der Einrichtung die Ausdehnung nicht überall ohne Unterschied nur gerade aus, sondern nach der Richtung der Muskeln gemacht werden mufs.

Dafs die Einrichtung gelungen sey, erkennt man an einem gewissen Geräusch des in sein Gelenk zurückspringenden Knochens, an der wiederhergestellten Gleichheit des Gliedes mit dem gesunden, an der gehobenen Spannung der Muskeln, und dem aufhörenden Schmerze.

Die zweyte Anzeige erfordert eben dieselben Hülfsmittel, welche bey Beinbrüchen nöthig sind, nämlich Binden, Schienen und Ruhe des Gliedes.

Die dritte Anzeige macht die antiphlogistische Methode nothwendig, um der Entzündung vorzubeugen. Äufserlich ist Schmuckers Umschlag oder Thedens Arquebusade zu empfehlen. Die nachbleibende Schwäche der Bänder wird durch Ruhe, vorsichtige Bewegung des Gliedes und stärkende Mittel gehoben, und den übrigen Zufällen begegnet man nach den allgemeinen Regeln der Kunst.

Verrenkungen von innerlichen Ursachen sind fast ganz unheilbar.

I.

Verrenkung der untern Kinnlade.

(Luxatio maxillae inferioris).

Character. Die untere Kinnlade kann, der Struktur ihres Gelenkes zu Folge, nur vorwärts

und niederwärts, selten rückwärts, verrenkt werden, und zwar an beyden oder an einer Seite. Im ersten Fall steht der Mund weit offen, im letztern ist er schief. Der Schmerz dabey ist sehr grofs, das Reden schwer, das Kauen und Hinunterschlucken aber unmöglich.

Ursachen. Sie entsteht manchmal von Gähnen und Lachen, von gewaltsamen Beifsen auf einen sehr grofsen harten Körper, auch von einem heftigen Schlage aufs Kinn.

Heilung. Man läfst, um die Einrichtung zu machen, den Kranken sich setzen, und seinen Kopf von einem hinter ihm stehenden Gehülfen zurückbeugen. Der Wundarzt bringt sodann seine beyden mit Leinwand umwickelten Daumen in den Mund bis auf die hintersten Backzähne, und umfafst mit den übrigen Fingern die Kinnlade von unten. Mit den Daumen drückt er nun die Kinnlade, so viel er kann, unterwärts, zugleich aber das Kinn mit den Händen vor- und aufwärts. Ist auf diese Art die Ausdehnung zur Gnüge geschehen, so wird die Kinnlade ein wenig hinterwärts gedrückt, da dann ihre Gelenkköpfe bald in ihre natürliche Lage zurückkehren.

Die Erhaltung in der eingerichteten Lage erfordert nur eine befestigende Binde, damit die Kinnlade in Ruhe bleibt.

II.

Verrenkung der Wirbelbeine.

(Luxatio vertebrarum).

1.

Verrenkung der obersten Halswirbel.

Character. Diese Verrenkung besteht in einer Abweichung des Kopfs sammt dem Träger

oder ersten Halswirbelbeine, von den Gelenkfortsätzen des Drehers oder zweyten Halswirbelbeins. Diese Verrenkung kann zur Seite, und wenn der Zahnförmige Fortsatz gebrochen ist, auch vor- und rückwärts geschehen. Jederzeit folgt auf eine solche Verrenkung, die übrigens sehr selten vorkommt, eine grofse Beweglichkeit des vorwärtshängenden Kopfes, aufgedunsenes Gesicht, strotzende Augen, offener Mund, schweres Athmen, kleiner, matter Puls, völliger Verlust der Sinne und der Bewegung, und es erfolgt, wenn nicht gleich Hülfe geschafft wird, der Tod. Nur in Fällen, wo diese Verrenkung unvollkommen war, konnte man sie mit glücklichem Erfolge reponiren.

Ursachen. Die Verrenkung kann durch einen Fall von einer Höhe oder rückwärts auf das Genick, durch ein schnelles Herumdrehen des Kopfes, und durch jede andere dahin wirkende Gewalt hervorgebracht werden.

Heilung. Der Kranke wird auf die Erde gesetzt, und ein Gehülfe mufs von hinten seine Schultern stark niederwärts drücken. Der Wundarzt steht vorn, und hebt den Kopf in die Höhe, und wenn dieses nicht hinreicht, so bewegt er denselben zugleich von einer Seite gegen die andere, bis die Wirbel wieder in ihre gehörige Lage gebracht sind, welches man an einem plötzlichen Knacken im Halse, an der wiederkehrenden Festigkeit des Kopfes, und daran erkennt, dafs der Patient zum Theil seine Besinnung wieder bekommt.

Dabey sind kalte Umschläge um den Hals und Einreibungen von geistigen und zertheilenden Mitteln, neben einer zweckmäfsigen innern Behandlung, zu empfehlen.

Einige Kranke der Art bleiben in der Folge blödsinnig, auch bleiben oft Lähmungen zurück.

2.

Verrenkung der übrigen Wirbelbeine.

Character. Diese Verrenkung kommt gemeiniglich vom ersten bis zum dritten und vom neunten bis zum zwölften Rückenwirbel vor. Sie geschieht selten oder nie auswärts, sondern immer vorwärts oder zur Seite, öfterer an den Lendenwirbeln, als an den Hals- und Rückenwirbeln. Man erkennt diese Verrenkung an dem Unvermögen des Kranken sich aufzurichten, an der Beugung des Körpers nach einer Seite oder nach hinten, an der Lücke in der Linie des Rückgrades, und hauptsächlich an den Zufällen, als Lähmung der obern Extremitäten nach einer Verrenkung der Halswirbel; oder der untern Extremitäten nebst einer Unterdrückung des Harns und Stuhlgangs nach der Verrenkung der Lendenwirbelbeine. — Wenn diese Luxation vollkommen ist, so fällt sie gemeiniglich tödtlich aus.

Ursachen sind: eine heftige auf den Rücken wirkende Gewalt bey gebogenem Körper, das Tragen einer schweren Last, und ein schnelles Aufrichten des gebogenen Körpers.

Heilung. Man legt den Kranken behutsam auf den Bauch über ein mit Betten belegtes Fafs oder ein grofses rundes und derb gestopftes Kissen, läfst ihn am Kopfe und an den Hüften festhalten, und bringt nun in der Gegend der verrenkten Wirbelbeine die Hände unter den Leib, um diesen so gerade in die Höhe zu drücken. Ist ein Wirbelbein aber zur Seite ausgewichen, so mufs der Leib nach dieser Seite gebogen werden, und der Druck nach der entgegengesetzten Seite geschehen. Übrigens ist die Reposition sehr beschwerlich.

Ist die Einrichtung gemacht, so ist eine Zirkel-

binde und Ruhe des Körpers nebst stärkenden Mitteln zur völligen Heilung erforderlich.

Das Kreuzbein (os sacrum) wird sehr selten verrenkt; sollte es aber der Fall seyn, so verfährt man dabey auf die nämliche Art.

III.

Verrenkung des Schwanzbeins.

(Luxatio ossis coccygis).

Character. Das Schwanzbein kann nach aufsen oder einwärts ausweichen. Das erstere bey schweren Geburten, das letztere durch jede äufsere Gewalt, z. B. durch einen Fall auf das Gesäfs, oder durch ein heftiges Reiten. Zufälle sind: grofse Schmerzen, unterdrückter Stuhlgang, ein heftiger Drang, Entzündung nebst ihren Folgen.

Heilung. Wird das Schwanzbein nach aufsen verrenkt; so kann man es durch einen Druck mit den Fingern leicht wieder an seine Stelle bringen, und mit der T Binde befestigen. Ist es aber einwärts verrenkt, so bringt man den in Öl getauchten Zeigefinger in den Mastdarm, und drückt damit den verrenkten Knochen auswärts, indem man äufserlich einen Gegendruck macht.

Den Zufällen begegnet man durch zweckmäfsige Mittel.

IV.

Verrenkung des Schlüsselbeins.

(Luxatio claviculae).

Character. Das Schlüsselbein zerbricht leichter, als es eine Verrenkung erleidet. Es wird am Brustbein leichter verrenkt, als an der Gräthen-

ecke des Schulterblatts. Im erstern Fall hat die Gewalt gemeiniglich stark auf das Schulterblatt gewirkt, und dann steht das Ende des Schlüsselbeins auswärts; oder die Gewalt wirkte geradezu auf die Articulation, und trieb die Extremität des Schlüsselbeins einwärts. Ist aber das hintere Ende desselben verrenkt, so erhebt sich dasselbe gewöhnlich auswärts, und verursacht eine harte Geschwulst unter der Gräthenecke: diese Geschwulst aber verschwindet, wenn man die Schulter zurückzieht.

Bey einer Verrenkung des vordern Endes einwärts, kann dasselbe die grofsen darunterliegenden Blutgefäfse, oder auch die Luftröhre dergestalt drücken, dafs die schwersten und dringendsten Zufälle erfolgen. Ueberhaupt beraubt eine jede Luxation des Schlüsselbeins den Arm seiner Bewegung, besonders nach oben.

Heilung. Die Hülfe mufs hier schleunig geschehen; theils wegen der damit verbundenen üblen Zufälle, theils weil hier eine veraltete Verrenkung sehr schwer reponirt werden kann.

Übrigens wird hier die Ausdehnung, Gegenausdehnung, und die Erhaltung in der eingerichteten Lage auf eben die Art veranstaltet, wie oben bey dem Bruch des Schlüsselbeins (V) angegeben worden. Äufserlich kann eine Compresse aufgelegt, und Umschläge mit geistigen und zertheilenden Mitteln angewendet werden.

V.

Verrenkung der Rippen.

(Luxatio costarum).

Character. Äufserliche Gewaltthätigkeiten verursachen viel leichter ein Zerbrechen der Rippen, als eine Verrenkung derselben. Die obern

können nicht wohl verrenkt werden, weil das Schulterblatt sie vor Gewalt schützt; aber die untern werden an ihrem hintern Ende, wodurch sie mit den Rückenwirbeln verbunden sind, zuweilen verrenkt. Man beobachtet alsdann eine ungewöhnliche Beweglichkeit der Rippen, und ein seltsames Geräusch bey ihrer Bewegung. Der Kranke kann den Rückgrad nie recht bewegen, sein Athmen ist beschwerlich, er hustet, und oft tritt ein Entzündungsfieber hinzu.

Heilung. Gemeiniglich tritt die Rippe sogleich wieder in ihre natürliche Lage von selbst zurück. Sollte dieſs aber nicht der Fall seyn, so verfährt man dabey, mit einiger Abänderung, wie bey der Verrenkung der Rückgradswirbel. Dann legt man eine dicke leinene Compresse auf die Wirbelbeine an der leidenden Stelle, und eine andere lange Compresse über die hintersten Enden der verrenkten und der beyden nächsten Rippen, über diese eine breite Flanellbinde, welche man mit der Schulterbinde befestiget.

Der Entzündung sucht man durch die antiphlogistische Methode vorzubeugen, und der Patient muſs sich ruhig verhalten.

VI.

Verrenkung des Oberarms im Achselgelenke.

(Luxatio humeri).

Character. Die Verbindung des Oberarms mit dem Schulterblatt ist von der Natur so gesichert, daſs der Kopf desselben schwerlich anders als nach unten aus seiner Gelenkfläche weichen kann. Die Verrenkung nach unten geht aber zuweilen in

die nach hinten, oder, was häufiger der Fall ist, nach vorn über.

Zeichen sind: das Unvermögen des Arms zu jeder Bewegung, besonders nach oben; das Höherstehen der Gräthenecke; die Vertiefung in der Gelenkhöhle; die Erhöhung an der Stelle, wo der Kopf hingewichen. Wenn die Verrenkung nach unten erfolgt ist, so steht allezeit der Arm von den Rippen weiter entfernt, und der Kranke fühlt heftige Schmerzen, wenn man den Arm der Brust nähern will. Hat die Verrenkung schon eine Zeitlang gedauert, so schwillt der Arm an, und verliert Gefühl und Bewegung.

Ursachen sind die gewöhnlichen, selten innerliche oder consecutive. Überhaupt liegt in diesem Gliede schon eine natürliche Disposition zur Verrenkung, weil die Gelenkhöhle sehr flach und klein ist.

Heilung. Die Reposition ist leicht, wenn die Verrenkung nicht veraltet ist, in welchem Falle sie oft ganz unmöglich wird. Oft ist sie dringend, wenn die Armnerven oder Gefäfse durch den verrenkten Kopf gedrückt werden, der Arm schwillt und der Brand droht. Oft macht sich der nicht zurückgebrachte Kopf ein neues Gelenk.

Um die Ausdehnung, Gegenausdehnung und Einrichtung des Oberarms zu machen, mufs man zuerst oben um den Oberarm zunächst an der Achsel einen ledernen mit Werg ausgestopften Ring legen, welcher mit vier Bändern über und unter der Achsel auf der andern Seite befestigt wird, um das Schulterblatt in seiner Lage zu erhalten. Man läfst sodann die Brust des Kranken von einem starken Gehülfen umfassen, und nach der gesunden Seite hinziehen. Die Ausdehnung des Oberarms aber wird, entweder mit den Händen, oder vermittelst der Frekenschen Maschine, oder

mit der von Schneider, verbessert von Männel, gemacht. Hierbey mufs der Arm, wenn die Verrenkung vor- oder rückwärts geschehen ist, rechtwinklich gerade aus vom Körper gestreckt werden; wenn aber der Kopf des Oberarms unterwärts gegen die Achselgrube ausgewichen ist, so mufs die Ausdehnung etwas schief nach unten gemacht werden. Hierbey mufs der Ellenbogen allezeit mäfsig gebogen seyn. So wie man nun findet, dafs der Kopf des Oberarms seiner Gelenkhöhle gerade gegenüber gebracht ist, mufs man mit der Ausdehnung langsam aufhören, und so denselben in seine natürliche Höhle gehen lassen, was mit einem Geräusch vor sich geht.

Nach der Einrichtung mufs der Arm eine Zeitlang in einer Tragbinde getragen und geschont werden.

Wenn die Verrenkung veraltet ist, so kann der Flaschenzug mit grofsem Nutzen gebraucht werden. Er ersetzt beynahe die Stelle aller andern Maschinen. Übrigens lassen sich über die Einrichtung veralteter Verrenkungen keine allgemeinen Vorschriften geben.

VII.

Verrenkung des Ellenbogengelenks.

(Luxatio Antibrachii).

Character. Die Verrenkung des Ellenbogens in seiner Verbindung mit dem Oberarm kann hinterwärts, einwärts und auswärts, niemals aber ohne Zerbrechung des Olecranum vorwärts geschehen. Ist der Ellenbogen nach hinten verrenkt, so steht der processus coronoides desselben hinterwärts in der rollenförmig ausgeschweiften Gelenkfläche des Oberarms, in welche sonst das Olecra-

num paſst, der Arm ist krumm, und kann nicht gestreckt werden. Wenn der Ellenbogen nach innen verrenkt ist, so wirft sich die Röhre nach aufsen; man findet äufserlich eine Erhabenheit, und nach innen eine Vertiefung. Das Gegentheil findet statt, wenn die Verrenkung nach aufsen geschehen ist. Die äufsere Gewalt, welche die Verrenkung verursacht, zerreifst auch leicht die Gelenkbänder, wovon heftige Nervenzufälle die gewöhnlichen Folgen sind.

Heilung. Ist die Verrenkung hinterwärts geschehen, so mufs der Vorderarm etwas gebogen, und zugleich über dem Handgelenk ausgedehnt, der Oberarm aber von einem zweyten Gehülfen aus- und hinterwärts gezogen werden, indem der Wundarzt im Gelenk selbst mit den Händen nachhilft. Ist der Vorderarm zur Seite ausgewichen, so mufs er eben so gebogen und ausgedehnt werden, der Druck am Gelenke aber von der Seite her geschehen. Es wird alsdann eine Zirkelbinde mit den nöthigen Compressen angelegt, und der Arm eine Zeitlang im Tragbande gehalten.

Verrenkungen der Speiche sind zwar nach allen Seiten wohl möglich, kommen aber sehr selten vor.

VIII.

Verrenkung der Hand.

(Luxatio manus).

Character. Unter dieser Verrenkung versteht man die Abweichung der ersten Ordnung der Knochen des Carpus, von den Knochen des Vorderarms, vorzüglich des Radius. Sie geschieht gemeiniglich nach vorn oder nach hinten, selten zur Seite nach dem kleinen Finger oder nach dem Dau-

men hin, und sie kann niemals ohne heftige Quetschung der Ligamente oder Zerreifsung derselben statt finden. Die Verrenkung nach vorn erkennt man an einer Erhabenheit an der vordern, und einer Vertiefung an der hintern Seite; an der starken Rückwärtsbeugung der Hand; an dem gebogenen Zustand der Finger, und dem Unvermögen, die Hand einwärts zu beugen. Bey der Verrenkung nach hinten findet das Gegentheil statt.

Heilung. Mit der Einrichtung mufs geeilt werden, weil sonst Nervenzufälle, Entzündung und deren Folgen entstehen können.

Man läfst von einem Gehülfen die Hand anziehen, von einem andern aber den Vorderarm gegen die Ellenbogen hinziehen. Sodann drückt man die Knochen in ihre gehörige Lage, und sucht sie darin durch kleine Schienen und Binden zu erhalten.

Selten weichen die Knochen des Carpus und Metacarpus aus ihrer Verbindung unter sich; sollte es dennoch der Fall seyn, so werden diese Verrenkungen nach den allgemeinen Grundsätzen behandelt.

IX.

Verrenkung der Finger.

(Luxatio digitorum).

Character. Selten findet die Verrenkung des Daumens und der übrigen Finger statt; am leichtesten geschieht dieses noch zwischen den mittlern und Nagelgliedern derselben. Sie giebt sich übrigens leicht durch die gewöhnlichen Zeichen zu erkennen, besonders durch die Verunstaltungen.

Heilung. Man richtet sie, nach den gewöhnlichen Grundsätzen, durch die Ausdehnung und Gegenausdehnung, ein, und befestiget sie mit kleinen Schienen.

X.

Verrenkung des Schenkels.

(Luxatio femoris).

Character. Die Verbindung des Schenkelknochens mit den Hüftbeinen ist von der Natur so eingerichtet, dafs eine Verrenkung nur selten, und schwerlich anders, als nach vorn und unten entstehen kann. Die Kennzeichen dieser Verrenkung sind: Verlängerung und Beugung der Extremität, auswärts gebogenes Knie, einwärts gebogene Fufssohle, nach hinten gewandter, und kaum fühlbarer Trochanter, widernatürliche Härte und Erhabenheit in der Gegend des eyförmigen Lochs, Spannung der einwärtsliegenden Muskeln des Schenkels und Erschlaffung der Hinterbackenmuskeln.

Die Verrenkung nach aufsen und hinten ist äufserst selten, und immer als eine Folge der gewöhnlichen Art zu betrachten. Der Schenkel ist dann kürzer, das Knie einwärts gebogen, die Fufssohle aber auswärts; die Hinterbacke ist sehr erhaben, die Stelle des Gelenkes vertieft. Jede Bewegung auswärts ist sehr erschwert.

Bey jeder Verrenkung des Schenkelbeins reifst wahrscheinlich das Capselband nicht allein, sondern auch das runde innerhalb der Pfanne, entzwey.

Heilung. Die Hauptregel bey dieser Verrenkung ist diese: dafs man den Kopf des Schenkelbeins vom Becken entfernt, damit er ohne Hindernifs in die Gelenkpfanne zurücktreten kann, wohin er durch die bloíse Kraft der Muskeln gezogen wird.

Man legt den Patienten auf ein von allen Seiten zugängliches Bette mit einer Matratze, auf die gesunde Seite, so, dafs der kranke Schenkel ganz frey ist. Auf beyden Seiten zwischen den Schen-

keln zieht man ein langes breites Tuch neben der Scham durch, welches von zwey Gehülfen, die über dem Kopfe des Patienten stehen, fest angezogen wird. Sodann legt man an den Schenkel gleich überm Knie eine Schlinge an, und zieht damit, entweder vermittelst der Hände allein, oder eines Fläschenzugs, den Schenkel nach vorn und niederwärts. Wenn man findet, dafs der Schenkelkopf vom eyrunden Loche genugsam entfernt ist, so wird nun der Schenkel schief aus- und aufwärts geschoben, und auf diese Art gemächlich in die Pfanne gebracht, wobey das Knie immer gebogen seyn mufs. Ein gewisses Geräusch zeigt an, dafs die Einrichtung geschehen sey.

Nach der Einrichtung ist äufserste Ruhe und kluge Anwendung der zertheilenden und stärkenden Heilmethode nöthig, um den Folgen vorzubeugen. Das Gelenk wird mit einer schicklichen Binde verwahrt.

Ist die Verrenkung unheilbar geworden, so wird die alte Gelenkhöhle ganz verzehrt, dafs sie wie eine flache dreyeckige Gelenkfläche erscheint. Auch der Schenkelkopf wird beträchtlich absorbirt.

Durch eine Knochengeschwulst oder Eyterung, oder Anhäufung anderer Feuchtigkeiten in der Gelenkpfanne, können auch Verrenkungen entstehen, die immer langsam erfolgen. Man mufs diese durch innere Mittel zu heilen suchen, was aber selten gelingt.

XI.

Verrenkung der Kniescheibe.

(Luxatio patellae).

Character. Die Verrenkung und Abweichung der Kniescheibe geschieht meistens nach oben

oder zu beyden Seiten, fast niemals nach unten. Sie ist fast allemal eine Folge der Verrenkung des Schienbeins und der Zerreifsung der Bänder, welche an ihr befestiget sind. Ein Fall auf das Knie und zu starke Biegung desselben pflegen diesen Zustand zu veranlassen, der übrigens sehr leicht zu entfernen ist.

Heilung. Man läfst, um die Einrichtung zu machen, den Unterschenkel ausdehnen, und faſst, indem dieſs geschieht, die Kniescheibe, zieht sie etwas hervor, drückt sie zugleich auf der Seite, wo sie am meisten hervorsteht, nieder, und auf diese Art wird sie in ihre natürliche Lage geschoben. Man legt darauf eine Longuette zur Seite der Ausweichung, und befestiget dieselbe mit einer Zirkelbinde.

XII.

Verrenkung des Kniegelenks.

(Luxatio genu).

Character. Diese Verrenkung betrift eigentlich das Schienbein, mit welchem aber zugleich die Fibula aus ihrer natürlichen Stelle verrückt wird. Sie fällt, wegen der starken Gelenkbänder, nur selten vor, und geschieht alsdann aus - ein- und hinterwärts, niemals vorwärts.

Die Erkenntnifs dieser Verrenkung läfst sich aus den allgemeinen Zeichen herleiten. Als Zufälle sind Schmerzen und Unvermögen, auf dem Fufse zu stehen oder zu gehen, vor andern merkwürdig.

Heilung. Bey der Einrichtung mufs man den Oberschenkel gegen den Leib zurückziehen, den Unterschenkel aber mittelst einer umgelegten Schlinge ausdehnen, und, wenn das Gelenk zur

Seite ausgewichen, zugleich nach der entgegengesetzten Seite bewegen lassen. Mit beyden angelegten Händen kann man dann die ausgewichenen Knochen sehr leicht wieder einrichten.

Der Verband ist sehr einfach mittelst einer Zirkelbinde; den Zufällen begegnet man nach bekannten Grundsätzen.

Die Ausweichung der Fufsspindel (fibula) aus ihrer natürlichen Verbindung mit dem Schienbein, kann durch einen geschickten Druck mit der Hand und durch die Einwickelung leicht gehoben werden.

XIII.

Verrenkung des Fufses.

(Luxatio pedis).

Character. Unter Verrenkung des Fufses versteht man eine Abweichung des Astragalus von dem untern Ende der Tibia. Sie kann nach vorn und hinten, und zu beyden Seiten statt finden, und ist meistens mit Zerreifsung der Ligamente und heftigen Spannungen verbunden, woher die Nervenzufälle entstehn. Auch ist sie vorzüglich sehr schmerzhaft, und mit einer nicht leicht zertheilbaren Geschwulst begleitet.

Heilung. Die Einrichtung mufs sehr bald geschehen. Der Unterschenkel wird zuförderst im Knie gebogen, und von einem Gehülfen gehalten; den Unterfufs aber fafst ein anderer Gehülfe, und zieht ihn theils nach unten, theils nach der Seite hin, von welcher her das Gelenk verschoben ist. Die gerade Gestalt des Fufses ist das Kennzeichen der vollbrachten Einrichtung.

Der beste Verband besteht in einer 8 förmigen Binde und der Befestigung des Fufses zur nöthigen

Ruhe. Übrigens mufs man hier vorzüglich alle Entzündung zu verhüten suchen.

Die übrigen Gelenke und Knochen des Fufses werden auch zuweilen verrenkt; man mufs dann nach eben den Regeln verfahren, welche bey Verrenkungen überhaupt zu beobachten sind.

XIV.

Verstauchung.

(Subluxatio).

Character. Unter Verstauchung versteht man den Zustand, wo durch äufsere Gewalt oder durch die Action der Muskeln selbst, die Lage des Fortsatzes oder des Gelenkknopfes eines Knochens gegen die Pfanne oder Delle des andern auf eine Zeitlang verändert wurde, worauf jene zwar wieder zurück weichen, und das Glied seine gewöhnliche Richtung erhält, aber die Gelenkbänder und die benachbarten Muskeln, oder ihre Aponevrosen in einem widernatürlich gespannten oder gereizten Zustande bleiben. Schmerz und Geschwulst begleiten daher gewöhnlich die Verstauchungen. Zuweilen bleibt lange Zeit eine Unbeweglichkeit oder gar Steifigkeit des verstauchten Gliedes zurück.

Heilung. Diese erfordert die Zertheilung der Entzündung und die Stärkung des Gelenkes, durch Umschläge von Essig und Wasser oder Thedens Arquebusade. Auch sind hier vorzüglich Blutigel und Schmuckers Umschlag sehr zu empfehlen. Durch vorsichtige Bewegung verhindert man die entstehende Steifigkeit des Gelenks.

XV.

Voneinanderweichen der Knochen.

(Diastasis).

Character. Wenn die Verbindung des Knochen unbeweglich oder nur sehr wenig beweglich ist: das heifst, wenn sie vermittelst der Knorpel oder Bänder, oder durch Suturen und Gomphosen vereiniget sind; so nennt man die Trennung derselben von einander Diastasis. Die Ursachen derselben sind entweder innerliche oder äufserliche.

Die Knochen des Hirnschädels, die Nasenknochen, das Zungenbein, die Backenknochen, die Beckenknochen am Arcu ossis pubis, sind dieser Voneinanderweichung ausgesetzt.

Heilung. Wo innerliche Ursachen da sind, da mufs man erst diese hinwegräumen, ehe die verschobenen Knochen eingerichtet werden können. Die Vereinigung der Knochen selbst wird durch einen geschickt angebrachten und vertheilten Druck bewirkt. Übrigens kommen diese Fehler, in Rücksicht ihrer Behandlung, beynahe vollkommen mit den Verrenkungen überein.

Ein und vierzigster Abschnitt.

Verwachsung der Gelenke.

(Ancylosis).

Character. Unter Ancylosis versteht man die widernatürliche Verbindung zweyer Knochen mit einander, wodurch die Beweglichkeit des Gelenks verloren geht. Sie findet sich in allen Gelenken, welche nur irgend eine Beweglichkeit haben, am häufigsten in allen Gelenken der obern und untern Extremitäten. Zwischen den Rückenwirbeln, den Rippen und den Wirbeln, und im Gelenk des

Unterkiefers hat man diese Verwachsung auch bemerkt.

Ursachen. Die nächste Ursache dieses Fehlers ist ein Mangel oder eine Verdickung der Gelenkschmiere, Steifigkeit der Ligamente oder Zusammenwachsung der Knochenenden. Entfernte Ursachen sind: Beinbrüche, Verrenkungen, Quetschungen, Callus, Anschwellung der Knochen und der Drüsen in den Gelenken, die scrophulöse, venerische, arthritische Verderbnifs, Metastasen, Alter u. dergl. m.

Heilung. Diese richtet sich nach den verschiedenen Ursachen. In Fällen, wo verdickte Säfte aufzulösen sind, werden erweichende Mittel, mit auflösenden versetzt, empfohlen. Den gröfsten Nutzen leisten warme Bäder und Tropfbäder. — Eine gänzliche Verwachsung der Gelenke ist unheilbar.

Zwey und vierzigster Abschnitt.

Von den Verkürzungen und Krümmungen.

I.

Hinken.

(Claudicatio).

Character. Wenn eine untere Extremität verkürzt ist, so entsteht daraus das Hinken. Die Ursachen einer solchen Verkürzung sind: Verrenkung, Bruch des Schenkelhalses, die chronische Entzündung und Verderbnifs des Hüftgelenks, das nervige Hüftweh, Abweichung des Hüftknochens von dem heiligen Bein, Schwäche der Muskeln.

Zur Heilung ist erforderlich, dafs die Ursachen gehoben werden. Ist diefs nicht möglich, so ist das Übel unheilbar.

Bey kleinen Kindern beobachtet man auch zuweilen ein Hinken. Ob dieses angeboren ist, oder ob es daher entsteht, wenn man den Kindern zu früh den Gebrauch ihrer Beine erlaubt, kann man nicht entscheiden. Übrigens ist das Übel unheilbar.

II.

Krumme Knie und Schienbeine.

Character. Kinder bekommen bisweilen nach einwärts krumme Knie bey der besten Gesundheit, bloſs durch die Art, wie sie von ihren Wärterinnen getragen werden. Jemehr dieses Übel versäumt wird, desto schwieriger wird die Heilung.

Auch haben die meisten jungen Kinder mehr oder minder nach auswärts gebogene Beine. Gewöhnlich aber richten sich diese mit dem Wachsthum selbst wieder gerade. Hat aber das Kind Anlage zur Rhachitis, und läfst man es zu früh gehen, gebraucht man gegen diese Anlage nicht die dienlichen Mittel, so nimmt das Übel immer mehr zu.

Heilung. Zur Behandlung der krummen Knie wird bisweilen anfänglich nichts weiter erfordert, als eine andere Art das Kind zu tragen. Man verhüte, daſs das Kind stehe, und streiche des Tages sehr oft längs der innern Seite des Schenkels und des Beines hinunter.

Gebogene Beine lassen sich gemeiniglich, so lange das Kind noch jung ist, heilen. Verhütung der Ursachen, welche diese Verunstaltung hervorbringen, Mittel gegen die Rhachitis, öfteres entgegengesetztes vorsichtiges Beugen der Beine, Streichen an der gekrümmten Seite, haben sich als gute Mittel bewiesen. Auch kann man mit einer Schiene zu Hülfe kommen, die gut gepolstert seyn muſs.

III.

Klumpfüfse.

(Vari et valgi).

Character. Klumpfüfse nennt man solche Füfse, die im Gelenk einwärts gedreht und umgebogen sind. An einem solchen Fufse ist die Sohlenfläche nach innen, zuweilen auch hinterwärts gekehrt, in der Mitte ausgehöhlt, und hat daselbst einen ziemlich tiefen Einschnitt. Die Haut derselben bleibt immer weich und schwammig. Die Spitze des Fufses ist schief nach innen, zuweilen gar schief hinter und aufwärts gekehrt. Die Ferse ragt wenig hervor, die Sprungflechse ist verkürzt, der innere Knöchel steht gar nicht, der äufsere aber desto stärker hervor. Der Rücken des Fufses ist aus- oder vorwärts gerichtet, und sehr gewölbt. Der Kranke tritt beständig nur mit dem äufsern Rande des Fufses auf. Die Haut am innern Knöchel ist sehr gespannt.

Ursachen. Das Übel ist entweder angeboren, und dann ist wahrscheinlich eine fehlerhafte Lage der Frucht im Mutterleibe zu beschuldigen; oder es entsteht zufällig nach der Geburt, durch eine üble Gewohnheit oder irgend eine erlittene Gewaltthätigkeit. Auch soll es zuweilen erblich seyn.

Heilung. Die Heilung der Klumpfüfse gelingt bey neugebohrnen und noch ganz jungen Kindern am leichtesten; schwerer bey ältern. Als den äufsersten Termin zur Heilung kann man das 13. 14. Jahr annehmen. Die Dauer derselben beträgt von $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ bis zwey Jahre. Das Wesentliche bey der Heilung beruht darauf, dafs man die übermäfsige Anspannung der weichen Theile, welche die Krümmung des Fufses bewirket, zu heben, und, wenn dieſs geleistet ist, den Fufs in seiner natürlichen Stellung festzuhalten sucht.

Man theilt die ganze Cur in drey Perioden; in die Periode der Einrichtung, der Festhaltung und des Gehens.

In der ersten Periode wird zuvörderst der Gebrauch der erweichenden und erschlaffenden Mittel, wohin besonders die lauwarmen Bäder, und die Einreibungen von warmen Öl oder Fett, gehören, erfordert. Nächst diesen eine zweckmäfsige Ausdehnung, da man nämlich jedesmal nach dem Bade und Einreiben den Fufs gelinde dehnt, und ihn der natürlichen Stellung näher zu bringen sucht. Wenn nun, nachdem der Gebrauch der erweichenden Mittel und die Ausdehnung einige Wochen lang fortgesetzt worden, eine leichte Anschwellung des ganzen Fufses und mehrere Biegsamkeit bemerkt wird, so ist es Zeit, einen äufsern Verband oder Maschinen anzulegen, wodurch der Fufs anhaltend ausgedehnt werden kann. Bey neugebohrnen Kindern ist dazu ein ganz einfacher Verband hinlänglich. Brückner gebrauchte eine dünne Serviette von Leinen oder Muslin, welche so angelegt wird, dafs der Fufs dadurch allmählig in die entgegengesetzte Richtung gezogen werden kann. In Fällen, wo dieser Verband nicht hinreicht, da mufs die Venelsche Richtungsmaschine angelegt werden.

Die zweyte Periode der Cur, nämlich die der Festhaltung, tritt dann ein, wenn der Fufs durch die Richtungsmaschine seine natürliche Gestalt, aber noch nicht die nöthige Festigkeit bekommen hat. Es müssen nun stärkende Mittel, kältere Bäder, Reibungen mit trocknem Flanell, und geistigen Mitteln angewendet, und die Venelsche Haltungsmaschine angelegt werden.

Die dritte Periode geht an, wenn durch den Gebrauch der Haltungsmaschine den Füfsen die gerade Richtung habituell geworden ist. Man übt

nun den Genesenden im Gehen. Man muſs ihn anfangs auf ebenem Boden an der Hand führen, und dann eine Zeitlang immer nur an einer Wand hingehen lassen. Man gebe ihm endlich Halbstiefeln, deren äuſserer Rand höher ist, als der innere, und welche keine Absätze haben. An dem äuſsern und hintern Theile der Sohle wird ein eiserner Stab angebracht, welcher am Unterschenkel heraufsteigt.

IV.

Buckel.

(Gibber, Gibbositas).

Character. Man unterscheidet drey Arten der Krümmung des Rückgrads, nach der verschiedenen Richtung desselben: Scoliosis heifst sie, wenn es seitwärts, Cyphosis, wenn es hinterwärts, Lordosis, wenn es vorwärts gebogen ist.

Diese drey Arten Krümmungen ereignen sich nicht an allen Stellen des Rückens gleich stark. Der obere Theil des Rückens krümmt sich nicht leicht nach vorne zu; leichter entsteht diese Krümmung in der Gegend des ersten Lendenwirbels. Die übrigen dieser Reihe krümmen sich leicht seitwärts. Bey der Seitenkrümmung werden die Zwischenknorpel der Wirbelbeine auf der einen Seite verdünnt, auf der andern dicker.

Ursachen. Die nächste Ursache dieses Übels liegt in Hindernissen, welche bey dem Wachsthum des Körpers der geraden Richtung des Bildungstriebes entgegengesetzt werden.

Der entfernten Ursachen ist eine groſse Anzahl. Äuſserliche sind: Stöſse, Fälle, Schläge auf den Rücken, besonders aber bey Kindern, das unvorsichtige Heben derselben, der Gebrauch der Laufzäume, der Gängelwagen, der Schnürbrüste.

Als prädisponirende Ursache ist eine Schwäche der festen Theile anzunehmen. Zu den innerlichen Ursachen gehören: eine vorhergegangene Knochenkrankheit, z. B. die Rhachitis; allgemeine Convulsionen, Gicht, Rheumatismen, Eyterung der Wirbelgelenkbänder, Beinfrafs der Wirbel, Metastasen u. s. w.

Die Folgen dieses Übels sind zahlreich. Der Körper erhält nie sein gehöriges Wachsthum. Die Krümmung des Rückgrads verändert den Lauf der Aorta und anderer Gefäfse. Die Höhle der Brust und des Unterleibes wird vermindert. Daher rührt Disposition zu Schlag- und Steckflüssen, zu Herzklopfen, schwerem Athem und zu Krankheiten des Unterleibes.

Heilung. Die Möglichkeit der Heilung beruht auf dem jugendlichen Alter des Patienten. Die Veränderung der widernatürlichen Richtung mufs durch eine gelinde, ausdauernde, beständig gleiche Ausdehnung der Bänder bewirkt werden. Ein starker Druck auf die erhöhete Stelle ist mehr nachtheilig, als zweckmäfsig.

Damit verbindet man, besonders wo Schwäche zugegen ist, stärkende Mittel innerlich und äufserlich, roborirende tonische Arzneyen, Wein, Bäder, Einreibungen u. s. w.

Was die mechanischen Mittel anlangt, so sind unter den vielen vorgeschlagenen Maschinen, die von le Vacher verbessert von Sheldrake, von van Gesscher, und die Schnürbrust von Ph. Jones vorzüglich zu empfehlen. Unter diese Mittel kann man auch das Aufhängen mittelst der Hände an einen Queerbalken rechnen.

Gegen die innern Ursachen müssen, vor der Anwendung der mechanischen Mittel, oder zugleich mit denselben, die nöthigen innern Heilmittel gebraucht werden.

Anhang.

Von einigen allgemeinen Operationen.

I.

Von dem Aderlassen.

(Venaesectio, Phlebotomia).

Alle Venen oder zurückführenden Blutgefäfse können geöffnet werden, wenn sie nahe genug an der Oberfläche, und so liegen, dafs man sie ohne Gefahr, wichtige Theile zu verletzen, mit dem dazu bestimmten Instrumente erreichen kann. Gewöhnlich wird aber das Aderlassen blofs am Arm, an der Hand, am Fufse und am Halse vorgenommen.

Am Arme wählt man gewöhnlich die Mediana im Ellenbogengelenk, weil sie deutlich zu fühlen ist, und stark in die Augen fällt. Seltener wählt man die Cephalica und die Basilica. Anatomisch betrachtet ist der grofse dicke Ast, wo die Mediana und Basilica sich trennen, am besten zum Aderlassen am Arm.

An der Hand wählt man die Cephalica zwischen dem Daumen und Zeigefinger, und die Salvatella zwischen dem kleinen und Goldfinger. Erstere hat aber oft einen Ast der Pulsader unter sich, und letztere ist zu klein.

Am Fufse nimmt man die Saphena interna und die Vene am grofsen Zehen. Überhaupt kann man hier jede Vene wählen, welche stark auf-

getrieben und sichtbar ist. Um die Venen mehr sichtbar zu machen, und die Haut zu erweichen, läfst man die Füfse, vor dem Aderlassen, gemeiniglich in lauwarmes Wasser setzen.

Am Halse wird gemeiniglich der hintere Ast der Vena jugularis externa geöffnet. Durch eine Compression kann man sie leicht sichtbar machen.

Instrumente zum Aderlassen sind folgende: Ein Aderlafsschnepper oder eine Aderlafslancette; eine Binde von Scharlach; eine Binde zum Verbande; eine Compresse, ein Schwamm und einige Stecknadeln; zwey oder drey tiefe Teller; einen Zuber mit warmem Wasser für den Aderlafs am Fufse; zur Compression der Vena jugularis am Halse ein paar zusammengerollte Compressen, oder das Compressorium von Chabert.

Operation. Bey dem Aderlafs am Arm mufs man den Kranken so sitzen, oder, wenn er schwächlich ist, liegen lassen, dafs das Hauptlicht des Zimmers gerade auf die Stelle fällt, wo man die Ader öffnen will, und dafs man also die Vene deutlich sehen kann. Der Kranke streckt den Arm mäfsig aus, und darauf legt man die rothe Binde, etwa drey bis vier Finger breit, über der Stelle, wo man die Ader öffnen will, etwas fest an, damit die Venen zum Vorschein kommen. In einigen Fällen kann man die Venen auch dadurch noch deutlicher sichtbar machen, dafs man das Glied längs den Venen vermittelst eines Schwammes mit warmem Wasser bähen läfst. Der Wundarzt mufs darauf die Ader untersuchen, die Stelle auswählen, und den Daumen der linken Hand unterhalb dieser Stelle setzen, damit die Ader befestiget werde. Soll nun der Schnepper gebraucht werden, so setzt er ihn gehörig auf, und drückt mit steter Hand ab. Die Öffnung mufs etwas in die Queere der Vene, oder in einer etwas schiefen Richtung gemacht werden.

Die Lancette aber wird folgender Gestalt gebraucht. Der Wundarzt faſst die Klinge der Lancette zwischen den Daumen und Zeigefinger der rechten Hand, so kurz als zur Öffnung erforderlich ist. Indem nun die Hand auf den übrigen Fingern ruht, wird die Spitze der Lancette auf die Vene gesetzt, schief in die Vene eingestochen, etwas vorwärts bewegt, und die Öffnung ein wenig erweitert. Die Gröſse der Öffnung wird durch die Menge des Bluts bestimmt, welche man weglassen will. Die Lancette wird in eben der Richtung wieder herausgezogen.

Indem das Blut flieſst, muſs das Glied in eben der Stellung bleiben, in welcher es sich bey Eröffnung der Vene selbst befand, weil sich sonst leicht die Vene verschiebt. Will aber das Blut nicht flieſsen, so kann man dadurch zu Hülfe kommen, daſs man den Kranken die Finger gelinde bewegen läſst. Ist eine Schwäche oder Ohnmacht Schuld daran, so begegnet man derselben durch Herzstärkungen oder geistige Riechmittel.

Nachdem die nöthige Menge Blut ausgeleert worden, nimmt man die rothe Binde ab, reinigt die Wunde mit einem Schwamm, drückt sie zu, und legt eine feine trockne Compresse auf, die man mit einer Binde befestigt. Die Wunde heilt in wenigen Tagen.

Will man am Fuſse Ader lassen, so legt man die rothe Binde gleich über dem Knöchel an, läſst den Kranken den Fuſs auf den Rand des Zubers setzen, und öffnet die Ader, am besten mit der Lancette. Zum Verbande gebraucht man die Steigbügelbinde. Der Kranke muſs den Fuſs einige Stunden schonen. Einige Wundärzte legen gar keine Binde zur Compression um, und das Wasser wird auch von einigen für entbehrlich gehalten.

Soll die Drosselader (Vena jugularis) ge-

öffnet werden, so wird die Compression angelegt, und ein Gehülfe muſs den Kopf halten. Darauf setzt man den Daumen der linken Hand fest auf die Ader, und öffnet dieselbe dann mit der andern Hand vermittelst der Lancette oder des Schneppers. Damit das Blut besser flieſst, läſst man die Kinnladen gelinde bewegen. Sobald der Druck weggenommen wird, hört der Blutfluſs gemeiniglich auf; man wäscht die Wunde rein, und bedeckt sie mit etwas englischem Pflaster. Ist aber dieses nicht hinreichend, so muſs man darüber noch eine Compresse und Binde anlegen. Der Kranke muſs sich die ersten Tage vor einer starken Bewegung des Halses hüten.

ZUFAELLE UND UEBLE FOLGEN. Wenn die Ader nicht getroffen ist, uud kein Blut kommt, so muſs die Vene genau untersucht, und die Operation wiederholt werden. Wird die Lancette angewendet, so hat man diesen Vorfall nicht zu befürchten.

Die Arterie ist zugleich verletzt. Man erkennt diese Verletzung, die allemal einen Fehler des Wundarztes voraussetzt, an den hellrothen Blutstreifen, und daran, daſs die Blutung stille steht, wenn man die Binde fester anzieht. Das Blut extravasirt in das benachbarte Zellgewebe, und es entsteht ein Aneurisma diffusum; oder es formirt eine umgränzte Geschwulst.

Wenn eine dergleichen Verletzung erfolgt ist, so muſs man sogleich durch eine örtliche Compression die Blutung zu stillen, und durch die Einwickelung des ganzen Gliedes, nebst zertheilenden Bähungen, das Extravasat zu entfernen suchen. Hilft dieses nicht, und ist schon einige Zeit verflossen, so muſs die Operation des Anevrisma gemacht werden.

Nerven werden bey dem Aderlassen sehr

selten verletzt; doch ist es wohl möglich. Ist ein Nerve verletzt, so empfindet der Kranke während dem Aderlassen einen ungewöhnlich heftigen Schmerz, der Arm schwillt auf, und es entsteht eine rosenartige Entzündung. Einige Zeit nachher bekommt der Kranke Fieber, Anfälle von Delirium und Convulsionen. Die Wunde schliefst sich nicht, und es fliefst eine dünne Feuchtigkeit aus.

Anfänglich kann man die Gefahr gemeiniglich gar leicht verhüten und die Zufälle heben, wenn man sogleich eine antiphlogistische Behandlung anwendet, z. B. aus der gemachten Öffnung viel Blut fliefsen läfst, die verwundeten Theile durch eine schickliche Lage des Gliedes erschlafft, das Glied ruhig hält, und eine genaue Diät, kühlende Mittel und Opiate verordnet. Das Glied selbst mufs eingewickelt werden. Entsteht eine Entzündung, so müssen Blutigel an die Stelle gesetzt, und Bähungen von Schufswasser oder Bleywasser angewendet werden. Nehmen die Zufälle bey dieser Behandlung dennoch zu, so hat man vorgeschlagen, den Nerven selbst zu durchschneiden. Diefs mufs aber wohl an einer neuen gesunden Stelle geschehen?

Wenn eine Flechse verletzt worden ist, und üble Folgen daraus entstehen, so mufs der Kranke wie im vorigen Falle behandelt werden.

Ist ein Lymphgefäfs verletzt, was man daraus erkennt, dafs aus der Hautwunde eine wässerige Feuchtigkeit quillt, und der Verband beständig nafs ist, so mufs man die Wunde mit Lapis infernalis betupfen, und eine Compression von trockener Charpie darüber legen.

Ist die Ader durch eine starke Bewegung wieder aufgesprungen, worauf gewöhnlich eine Ergiefsung des Bluts in das Zellgewebe erfolgt, so wendet man zertheilende Umschläge an, und verbindet damit die Einwickelung.

Zuweilen entsteht auch eine Entzündung der Vene. Es müssen in diesem Falle antiphlogistische Mittel angewendet werden, und die entzündete Vene mufs man durch einen zweckmäfsigen Druck zu vereinigen suchen.

Auch die einsaugenden Gefäfse werden zuweilen entzündet. Man macht hier Breyumschläge mit Opium und Bleywasser.

Entsteht eine Entzündung der äufsern Bedeckungen, und des unterliegenden Zellgewebes, so müssen Umschläge mit Opium und zertheilende Einreibungen gemacht werden.

II.

Von der Schlagaderöffnung.

(Arteriotomia).

Die Schlagaderöffnung wird ziemlich selten vorgenommen, und fast nirgends sonst als an den Ästen der Arteria temporalis. Man drückt diese zwischen der Stelle, welche geöffnet werden soll, und den äufsersten Endigungen in die Venen zusammen, und macht mit der Lancette oder mit dem Schnepper die Öffnung in der Länge der Arterie, doch in etwas schiefer Richtung. Es ist gut, wenn man vorher einen Schröpfkopf, um die Arterie zu heben, aufsetzt.

Ist die erforderliche Menge Blut ausgeleert, so legt man ein Heftpflaster auf, darüber ein Stück Agaricus, oder eine kleine Kugel von Charpie, und befestiget alles mit einer Zirkelbinde. Auch kann man das Compressorium von Butter anwenden.

Kann die Blutung durch diese Mittel nicht gestillt werden, so mufs man die Arterie ganz durchschneiden, und alsdann eine Compression machen. Die Arterie springt leicht wieder auf,

und es ist daher nöthig, den Verband mehrere, wenigstens acht Tage liegen zu lassen.

III.

Von dem Schröpfen.

(Cucurbitulae applicatio).

Die zu dieser Operation erforderlichen Instrumente sind: der Schröpfschnepper, die Schröpfköpfe von Glas, ein Licht, ein Schwamm, eine Schale mit warmem Wasser und ein Stück Leinen.

Die Gegend, wo geschröpft werden soll, wird mit dem feuchten Schwamme abgerieben. Um die Luft aus dem Schröpfkopfe herauszutreiben, hält man ihn über das Licht, und setzt ihn alsdann, so geschwind als möglich, auf den bestimmten Ort hin. Wenn die Haut hinreichend in die Höhe gezogen ist, nimmt man den Schröpfkopf ab, setzt das Schröpfinstrument auf und drückt es ab. Nun wird aufs neue ein luftleer gemachter Schröpfkopf aufgesetzt, wodurch das Blut ausgesogen wird.

Nach der Absicht, welche man hat, setzt man auf diese Weise entweder mehr oder weniger Schröpfköpfe auf. Die Stelle wird, wenn kein Blut mehr ausfliefst, gereiniget, und mit Cerat bestrichenes Leinen darauf gelegt.

IV.

Von dem Ansetzen der Blutigel.

(Hirudinum applicatio).

Die Stelle, wo Blutigel angesetzt werden sollen, mufs vor allen Dingen gereiniget, und, um das geschwindere Ansaugen derselben zu befördern, mit Milch, Speichel, Zuckerwasser oder Blut be-

strichen werden. Der Blutigel wird entweder mit einem Tuche gefafst, oder in ein aufgerolltes Kartenblatt, kleines Weinglas, oder einen gläsernen Cylinder gelegt, und angesetzt.

Wenn der Blutigel gesättiget ist, so fällt er von selbst ab. Will man sie aber eher wegbringen, so streuet man ein wenig Salz darauf.

Will man, nachdem die Igel abgefallen sind, die Blutausleerung noch befördern, so bäht man die Stelle mit einem Schwamme, der in warmes Wasser getaucht ist. Die Wunde trocknet man nachher ab, und legt eine Compresse darauf.

Folgen sind in seltenen Fällen: heftige Blutung, Entzündung und Schwärung. — Sollten Blutigel durch den Mund in den Magen gekommen seyn, und in den After, so sind im ersten Falle Brechmittel oder salzichte Mixturen, im letzten Falle Klystire mit Kochsalz versetzt, von Nutzen.

V.

Von dem Cauterisiren.

Man braucht dazu die Brenninstrumente, die Brenneisen, oder in einigen Fällen einen Drath.

Die Stelle, wo man brennen will, mufs vorher, wenn sie feucht ist, mit einem Schwamme wohl getrocknet, und die Theile in der Nachbarschaft durch feuchte Tücher geschützt werden. Das Brenneisen mufs nicht so heifs seyn, dafs es roth glüht, und man darf es auch nicht zu lange auf einer Stelle halten. Durch das Brennen wird eine Cruste gebildet, die sich in einigen Tagen absondert. Die Stelle selbst geht in Eyterung über.

VI.

Von der Anwendung der Brenncylinder.

Man macht diese Cylinder aus Flachs, Baumwolle, oder Moxa. Die Stelle des leidenden Theils wird etwas angefeuchtet; man setzt den Cylinder darauf, zündet ihn an; und erhält ihn vermittelst eines Fächers oder Blasebalgs im Glimmen, bis er ganz abgebrannt ist. Die gebrannte Stelle verbindet man mit Digestivsalbe, und sucht die Eyterung zu befördern.

VII.

Von den Ätzmitteln.

Man legt, wenn man ein Ätzmittel anwenden will, vorher ein Pflaster, worin ein Loch geschnitten ist (Emplastrum fenestratum), auf die Stelle. Dieſs Loch muſs so groſs seyn als die Stelle, welche man ätzen will. Über das Ätzmittel, gewöhnlich der Lapis causticus chirurgorum, legt man ein Klebpflaster und eine Binde. Nach einigen Stunden entsteht eine Cruste, welche mit einer erweichenden Salbe verbunden wird.

Ist es die Absicht des Wundarztes, bloſs Theile zu zerstören, z. B. kleine Fleischgewächse, so wird vorzugsweise der Lapis infernalis angewendet. Die Anwendungsart ist bekannt.

VIII.

Von dem Haarseil.

(Setaceum).

Man braucht zum Haarseilziehen eine Haarseilnadel und eine Schnur, aus einem Streife

von Leinwand, oder baumwollenem Garn. Die Stellen, wo das Haarseil angelegt wird, sind: im Nacken, zwischen den Rippen, und oben an den Schenkeln. Auch wendet man es an, um Geschwülste in Eyterung zu bringen, und Abscesse zu öffnen.

Die Haut wird an der Stelle in eine Falte aufgehoben und scharf angezogen. Darauf wird die Nadel queer durch die Falte gestochen, und die Schnur durchgezogen. Man legt nun eine Compresse auf, und läfst die Schnur einige Tage liegen, bis sie sich durch die Eyterung löst; darauf zieht man alle Tage die Schnur, welche mit Digestivsalbe bestrichen wird, etwas weiter durch, und legt, so oft es nöthig ist, eine neue Schnur ein. Sollte die Stelle anfangen zu heilen, so mufs man gelinde Ätzmittel, z. B. Pulv. cantharidum, anwenden.

IX.

Von den Senfaufschlägen und Spanischenfliegenpflastern.

Man mufs die Stelle, wo man ein solches Mittel anwenden will, vorher sorgfältig reinigen und etwas reiben. Oft ist es, besonders bey sehr empfindlichen Personen, nöthig, dafs man die Zugmittel zwischen Nesseltuch, Batist oder Leinen auflegen läfst. Wie lange ein solches Mittel liegen müsse, wird durch den jedesmaligen Fall bestimmt. Die erfolgte Blase öffnet man mit einer Scheere, und verbindet mit Blättern von Kohl, Rahm, Emplastr. citrin., oder mit im Öl getränktem Papier. Soll die Eyterung befördert werden, so mischt man reitzende Salben, pulv. canthárid. u. dergl. m. zu.

Den Zufällen und Folgen begegnet man nach den Regeln der Kunst.

X.

Von der Anwendung der Seidelbastrinde.

Man legt die Seidelbastrinde jetzt fast allein an die Stelle des Arms, wo der Musculus deltoides aufhört, selten an die Wade. Die frische Rinde ist hierzu besser als die trockne; kann man aber erstere nicht haben, so legt man die trockne Rinde einige Zeit vorher in warmes Wasser. Das Stück mufs anderthalb Zoll lang, und einen Zoll breit seyn.

Über die Rinde legt man eine Compresse oder ein Stück Wachstuch, und befestiget dieses mit einer Binde. Im Anfange mufs man Morgens und Abends ein frisches Stück auflegen, bis sich das Geschwür, das täglich mit Kohlblättern oder Blättern von Plantago verbunden wird, gebildet hat. — Die Stelle heilt sehr leicht durch die Anwendung der Bleysalbe.

Bey manchen Personen entsteht heftiger Schmerz, Ausschläge, und bösartige Eyterung. Man behandelt diese Zufälle nach bekannten Grundsätzen.

XI.

Von den Fontanellen.

Die Fontanellen legt man gewöhnlich zwischen zwey Muskeln: am Arme zwischen dem Deltoides und Biceps; am Schenkel zwischen dem Vastus internus und Gracilis; an der Wade zwischen den Gastrocnemius und Solaeus; an der Brust zwischen zwey Rippen.

Die Öffnung in der Haut kann man entweder durch einen Schnitt machen, indem man

dieselbe in eine Falte fafst; oder durch ein Ätzmittel oder Spanischesfliegenpflaster. In die Öffnung legt man eine Erbse oder Pommeranze, darüber eine Compresse: ein Stück Wachstuch oder ein Klebpflaster, und befestiget alles mit einer Binde. Um die Eyterung zu befördern bestreicht man die Erbse oder Pommeranze mit einer reitzenden Salbe.

Wenn der Ausfluſs zu stark werden sollte, so muſs man die Fontanelle trocken verbinden. Übrigens muſs sie immer rein gehalten werden.

XII.

Von der Inoculation der Blattern.

(Insitio variolarum).

Man hat die natürlichen Blattern mit einer breiten Nadel, oder mit einer Lanzette, oder mittelst eines Blasenpflasters geimpft. Man hat entweder frische flüssige, oder auf Fäden getrocknete Blattermaterie, oder getrocknete Blattercrusten dazu genommen. Man hat entweder die Stelle zwischen dem Daumen und Zeigefinger oder den Oberarm dazu gewählt.

Die ausführliche Beschreibung aller dieser Methoden wird hier, da jetzt die Kuhpockenimpfung allgemein eingeführt ist, nicht vorgelegt, und der heifseste Wunsch des Herausgebers ist, dafs sie nie in diesem Buche vermifst werden möge.

Die beste Methode, die Kuhpocken zu impfen, ist folgende: man bringt, wenn es geschehen kann, den Impfling zu einer etwa vor 5 — 9 Tagen inokulirten Person, und wählt eine ganz frische, wasserhelle, dünne Materie aus einer Pustel. Hiermit benetzt man die Spitze ei-

ner Lancette, oder einer zweyschneidigen Nadel, und macht dann, an der innern Seite des Oberarms drey Einstiche in einem Dreyecke, jeden sechs Linien von dem andern entfernt, schief unter die Oberhaut, bis ein Tröpfchen Blut erfolgt: nun beugt man das Instrument, so dafs es mit dem Horizont einen rechten Winkel mache, und die noch ganz warme und flüssige Materie sich einsenke, dann bewegt man es ein wenig, um noch etwas Gift abzustreifen, zieht es alsdann gerade; reibt zur Vorsicht auch noch gelinde den Eyter, welcher daran klebt, in die kleinen Wunden, und bedeckt die Stelle mit einem Stückchen reinen Papier, das man mit Heftpflaster, und etwa auch noch mit einer Binde befestiget. — Mit dem andern Oberarm verfährt man auf die nämliche Art. Nach 36 — 48 Stunden wird das Pflaster abgenommen, und die Stellen bleiben ganz frey. (Hessert und Pilger.)

D. Alois Carl hat in seiner Schrift: Ausrottung der Menschenblattern durch Kuhpocken: eine von ihm selbst erfundene silberne, gefurchte Impfnadel beschrieben und abgebildet, die sehr zweckmäfsig ist.

Andere Methoden, die Kuhpocken zu impfen, werden hier, da sie keine Nachahmung verdienen, übergangen.

XIII.

Von der Anwendung des Catheters.

Der Catheter für Mannspersonen ist länger, und mehr gebogen, als der für Frauenzimmer. Man hat sie von Silber, von Spiralsilberdrath, biegsam, mit einer Auflösung von Resina elastica oder Bernsteinfirnifs überzogen; ferner hat man platte Catheter für Schwangere, und auch Catheter mit einer Sprütze.

Der Kranke muſs bey der Operation mehr sitzen als liegen. Man faſst das Glied mit der linken Hand, und hebt es in die Höhe. Mit der rechten wird der mit Öl bestrichene Catheter kurz gefaſst, und langsam in die Harnröhre eingeschoben, und zwar so, daſs der innere Bogen oder die concave Seite nach dem Unterleibe gekehrt ist. Wenn der Catheter bis zum Bulbus urethrae gekommen ist, so fühlt man mit der Hand einen Widerstand, und man muſs den Catheter, durch eine geringe Niederbiegung des Griffs, über diese Stelle wegbringen, und in die Blase hineinschieben.

Wenn der Catheter in der Blase liegen bleiben soll, so muſs seine Öffnung verstopft werden. — Bey Frauen ist die Einführung des Catheters sehr leicht.

XIV.

Von der Application der Klystire.

Man nimmt hierzu Kälberblasen mit einer Spitze von Horn; Flaschen von Resina elastica; die gewöhnlichen Klystirsprützen; die Sprütze von Pickel, welche sowohl zu den gewöhnlichen Klystiren, als auch zu den Rauchtabacksklystiren genommen werden kann.

Der Kranke muſs auf der rechten Seite liegen, die Injectionen müssen gleichförmig gemacht, und das Röhrchen langsam zurückgezogen werden. Damit das Klystir nicht zu früh wieder abgehe, muſs der Kranke einige Zeit in der angenommenen Lage verweilen.

XV.

Von dem Ausziehen fremder Körper aus dem Speisekanale und der Luftröhre.

D. Eckoldt hat durch seine ausführliche und vortreffliche Abhandlung über diesen Gegenstand, das Geschäft sehr erschwert, denselben in der Kürze und doch so zu behandeln, dafs nichts Wichtiges übergangen wird. Ich verweise daher auf diese Abhandlung, welche unter dem Titel: Über das Ausziehen fremder Körper aus dem Speisekanale und der Luftröhre, in Leipzig bey Tauchnitz 1799, erschienen ist, und lege hier nur einige Bemerkungen darüber vor.

Es geschieht bisweilen, dafs sowohl Speisen, als auch fremde, nicht der Verdauung gewidmete Körper theils im Speisekanal hängen bleiben, theils aber auch in die Luftröhre gelangen, wo sie auf beyde Arten die gefährlichsten, ja oft tödliche Zufälle erzeugen können.

Die Verirrung eines zu verschluckenden Körpers in die Respirations-Organe wird auf zweyerley Art möglich: nämlich durch die Stimmritze, und dann, indem ein solcher sich aus dem Schlunde, worin er befindlich ist, mit Gewalt einen Weg in die Luftröhre bahnt. Die dadurch bewirkten Zufälle bestehen entweder in Erstickung, oder sie sind Wirkungen des Reitzes, welchen der fremde Körper erregt. Zuweilen entsteht auch in der Gegend der Schlüsselbeine eine Windgeschwulst. Ist der fremde Körper von solcher Beschaffenheit, dafs er durch die Stimmritze nicht ausgeworfen werden kann, man auch nicht auf eine baldige Auflösung seiner Substanz rechnen darf, so verursacht und unterhält er durch seinen Reitz Blutspeyen, Entzündung, und erzeugt Abscesse und Fieber.

Die Niefs- und Hustemittel sind in dergleichen Fällen zu verwerfen. In jedem Falle also, wo der eingedrungene Körper nicht auflöslich ist, mufs die Öffnung der Luftröhre durch den Schnitt so bald als möglich gemacht werden. S. den vierten Abschnitt. S. 130.

Die Veranlassung, dafs fremde Körper zuweilen in der Speiseröhre stecken bleiben, liegt nicht selten in der kranken und fehlerhaften Beschaffenheit dieser, oder der benachbarten Theile, häufiger aber in der Gestalt oder Gröfse des fremden Körpers, wenn nämlich sein Volumen mit der Weite der Speiseröhre in keinem Verhältnisse steht, oder seine Gestalt so beschaffen ist, dafs er durch Einhängen, Einstechen, Einklemmen, stecken bleiben kann.

Man theilt die fremden Körper ein:

1) in wirkliche Nahrungsmittel, als Brod, Fleisch, Obst u. s. w. Diese bleiben gewöhnlich nur wegen ihres grofsen Volums in der Speiseröhre stecken. Sie haben nicht so viel zu bedeuten, indem ihr Hinunterstofsen in den Magen unbedingt erlaubt ist;
2) in Körper, die die Natur nicht bestimmte, den Nahrungskanal zu durchwandern. Diese werden entweder verschluckt, oder sie gelangen von aufsen durch Wunden u. s. w. in den Speisekanal. Der Grund ihrer Verweilung in demselben liegt seltener in der Gröfse als in der Gestalt derselben. Man rechnet dahin: Nadeln, Fischgräten, Knochensplitter, Fingerringe, Münzen, Fingerhüte, Knöpfe, Nägel, Korkstöpsel, Scherben u. s. w.

Diese Körper in der Speiseröhre veranlassen nun nach Verhältnifs ihrer verschiedenen Gröfse, Gestalt und der Art ihrer Lage, mehr oder minder heftige und gefährliche Symptome. Grofse Kör-

per sind nicht nur den Zugang der Luft aufzuheben im Stande, sondern sie hindern auch den Rückfluſs des Bluts aus dem Gehirne. Kleine Körper hingegen verursachen Schmerz, Blutzufluſs, Schlucken, Hüsten, Würgen, Brechen, Convulsionen, Entzündung und Brand.

Seltener bleiben dergleichen Körper im Rachen hängen, meistentheils stechen sie tiefer im Schlunde ein.

Die Vorhersagung bey diesem Übel hängt von der Körperbeschaffenheit des Kranken, von der Gestalt des verschluckten Körpers, von seiner Gröſse, von seinem Sitze, der Art der Einklemmung, und von seiner natürlichen Beschaffenheit ab.

In der Behandlung des Übels muſs man sich nach folgenden Hauptanzeigen richten; nämlich: die nächste Ursache, den fremden Körper, so eilig als möglich, wegzuschaffen; im Fall dieſs nicht möglich seyn sollte, alle Mittel der Kunst aufbieten, die Zufälle zu mindern, und den durch Nebenumstände hervorgebrachten vorzubeugen; endlich für die Erhaltung der Kräfte zu sorgen.

Der ersten Indication, welche immer als die wichtigste anzusehen ist, kann man auf zweyfache Art Genüge leisten; entweder durch Hinabtreibung des fremden Körpers in den Magen; oder durch Herausziehung desselben. Ersteres ist auf keine Weise unbedingt zu rathen, wenn der Körper nicht im Magen ganz auflöslich und im eigentlichen Sinne des Worts verdaulich ist, weil man sonst ein gröſseres Übel erzeugen kann. Man sollte auch den unschädlichsten Körper immer auszuziehen sich bemühen.

Die einfachsten zur Fort- und Herausschaffung der fremden Körper bestimmten Hülfsmittel sind: Das Verschlucken grofser Brod- und Fleischbissen, ein Mittel, welches nicht immer hilft

und oft sehr schädlich werden kann; das Einbringen des Fingers in den Schlund, ingleichen das Kitzeln vermittelst einer in Öl getauchten Feder, so wie das Rückenklopfen und jede andere Erschütterung des Körpers, die auf die leidenden Theile Einfluſs haben kann; ein Druck der Finger auf die beyden Seiten des Halses und vorzüglich auf die obere und untere Gegend, wo der fremde Körper eingekeilt ist; Brechmittel, wenn der fremde Körper glatt und gleichförmig ist, besonders öligte, aus Wasser und Leinöl oder Butterwasser bestehende Brechmittel, in groſser Menge genommen. Können die Brechmittel nicht durch den Mund genommen werden, so sucht man sie durch Klystire in den Körper zu bringen.

Die Instrumente sind entweder zur Hinabtreibung des fremden Körpers, oder zur Ausziehung derselben bestimmt, oder sie entsprechen beyderley Absichten.

Unter die erstern gehören: der Wachsstock, Bleydrath, der sogenannte Bleyhammer, welcher aus einer bleyernen Kugel mit einer Schnur besteht, Baumruthen, besonders von Weidenbäumen, Schwanenfedern, Fischbein, woran ein Stückchen Schwamm befestiget worden. Die zuerst angegebenen Dinge sind gröſstentheils verwerflich, und das Fischbeinstäbchen mit dem Schwamm verdient den Vorzug.

Unter den ausziehenden Instrumenten sind die Zangen, die gekrümmt seyn und an der innern Fläche ihrer Spitzen eine Einrichtung haben müssen, vermittelst deren dem Entgleiten des Körpers vorgebeugt werde; ferner die verschiedenen Haken und Angeln, Ansen und Halbschlingen, die vorzüglichsten. Dr. Eckoldt hat diesen noch verschiedene sehr zweckmäſsige Instrumente, unter dem Namen Zange, Schlundschirm, Schlund-

sack, Nadelfänger oder Schlundkorb und Schlundkäfig, von seiner eigenen Erfindung hinzugefügt und abgebildet. Die Beschreibung dieser Instrumente, und deren Anwendungsart würde jedoch hier zu weitläuftig seyn.

Kann ein fremder Körper auf keine Weise entfernt werden, so bleibt nichts übrig als die Operation des Speiseröhrenschnitts, welche im vierten Abschnitt S. 134 beschrieben worden, zu machen, um aus der Öffnung den fremden Körper mit einer schicklichen Zange behutsam herauszuziehen.